JACOBSEN®
A Textron Company

4201266-DE-Rev A

Parts & Maintenance Manual
Ersatzteil- und Wartungshandbuch

Groom Master II™ Sand Trap Rake / Groomer with ROPS
Groom Master II™ Sandrechen / Groomer mit ROPS

88009, Briggs & Stratton® Vanguard, 3WD

88042, Kubota® D722-E3B, 3WD

⚠ WARNING

If incorrectly used, this machine can cause severe injury. Those who use and maintain this machine should be trained in its proper use, warned of its dangers and should read the entire manual before attempting to set up, operate, adjust or service the machine

⚠ ACHTUNG

Wenn diese Maschine nicht ordnungsgemäß verwendet wird, können ernsthafte Verletzungen verursacht werden. Personen, die diese Maschine verwenden und warten, müssen in ihrer richtigen Verwendung ausgebildet sein, auf die Gefahren aufmerksam gemacht worden sein und die Anleitung ganz gelesen haben, bevor sie versuchen, die Maschine aufzustellen, zu bedienen, einzustellen oder zu warten.

JACOBSEN®
A Textron Company

When Performance Matters.™

GB United Kingdom

DE Germany

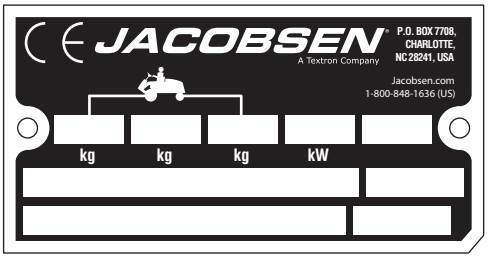
FOREWORD

This manual contains adjustment, maintenance, troubleshooting instructions and parts list for your new Jacobsen machine. This manual should be stored with the equipment for reference during operation.

Before you operate your machine, you and each operator you employ should read the manual carefully in its entirety. By following the safety, operating and maintenance instructions, you will prolong the life of your equipment and maintain its maximum efficiency.

If additional information is needed, contact your Jacobsen Dealer.

The serial plate is located on the seat pan. Jacobsen recommends you record these numbers below for easy reference.



Suggested Stocking Guide

To Keep your equipment fully operational and productive, Jacobsen suggests you maintain a stock of the more commonly used maintenance items. We have included part numbers for additional support materials and training aids.

To order any of the following material:

1. Write your full name and complete address on your order form.
2. Explain where and how to make shipment:
   - q UPS
   - q Regular Mail
   - q Overnight
   - q 2nd Day
3. Order by the quantity desired, the part number, and the description of the part.
4. Send or bring the order to your authorized Jacobsen Dealer.

Service Parts

Qty.	Part No.	Description	Qty.	Part No.	Description
	5000440	Gas Engine Oil Filter		5002644	Diesel Engine Oil Filter
	5000441	Gas Engine Air Filter		5000913	Diesel Engine Air Filter
	5000436	Gas Engine Fuel Filter		4209366	Diesel Engine Fuel Filter
	5000913	Gas Remote Air Filter		522972	Hydraulic Oil Filter
				2811450	Alternator Belt

Service Support Material

Qty.	Part No.	Description
	4201264	Safety & Operation Manual
	4201266	Parts & Maintenance
	4189622	Diesel Engine Parts Manual

Qty.	Part No.	Description
	4168862	Operator Training Video

2006/42/EC
These are the Original instructions verified by Jacobsen A Textron Company.

© Copyright 2010, Jacobsen, A Textron Company. "All rights reserved, including the right to reproduce this material or portions thereof in any form."

Proposition 65 Warning

This product contains or emits chemicals known to State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

Litho in U.S.A. 2-2010

Table of Contents

1 Safety
1.1 Operating Safety 4
1.2 Important Safety Notes 5
2 Specifications
2.1 Product Identification 6
2.2 Engine 6
2.3 Groomer 7
2.4 Weights and Dimensions 7
2.5 Accessories & Support Literature 7
2.6 Declaration of Conformity 8
3 Adjustments
3.1 General 10
3.2 Fan Belt (Diesel Engines) 10
3.3 Neutral Switch 10
3.4 Neutral Adjustment (Gas Units) 11
3.5 Neutral Adjustment (Diesel Units) 11
3.6 Parking / Service Brake 12
3.7 Torque Specification 13
4 Maintenance
4.1 General 14
4.2 Engine 14
4.3 Engine Oil 15
4.4 Air Filter 15
4.5 Gas Engine Air Filter 16
4.6 Fuel 16
4.7 Fuel System 16
4.8 Battery 17
4.9 Jump Starting 17
4.10 Charging Battery 17
4.11 Hydraulic Hoses 18
4.12 Hydraulic Oil 18
4.13 Hydraulic Oil Filters 19
4.14 Electrical System 19
4.15 Muffler and Exhaust 19
4.16 Tires 19
4.17 Wheel Mounting Procedure 20
4.18 Care and Cleaning 20
4.19 Radiator (Diesel Engines) 20
4.20 Storage 21
5 Troubleshooting
5.1 General 22
6 Maintenance & Lubrication Charts
6.1 General 23
6.2 Lubrication Chart 24
7 Parts Catalog
7.1 How To Use The Parts Catalog 25
7.2 To Order Parts 25
7.3 Table Of Contents 25

1 SAFETY

1.1 OPERATING SAFETY

⚠ WARNING

EQUIPMENT OPERATED IMPROPERLY OR BY UNTRAINED PERSONNEL CAN BE DANGEROUS.
Familiarize yourself with the location and proper use of all controls. Inexperienced operators should receive instruction from someone familiar with the equipment before being allowed to operate the machine.

1. Safety is dependent upon the awareness, concern, and prudence of those who operate or service the equipment. Never allow minors to operate any equipment.
2. It is your responsibility to read this manual and all publications associated with this equipment (Safety & Operation Manual, Engine Manual, and attachments/ accessories instruction sheets). If the operator cannot read English it is the owner's responsibility to explain the material contained in this manual to them.
3. Learn the proper use of the machine, the location and purpose of all the controls and gauges before you operate the equipment. Working with unfamiliar equipment can lead to accidents.
4. Never allow anyone to operate or service the machine or its attachments without proper training and instructions; or while under the influence of alcohol or drugs.
5. Wear all the necessary protective clothing and personal safety devices to protect your head, eyes, ears, hands, and feet. Operate the machine only in daylight or in good artificial light.
6. Evaluate the terrain to determine what accessories and attachments are needed to properly and safely perform the job. Only use accessories and attachments approved by Jacobsen.
7. Stay alert for holes in the terrain and other hidden hazards.
8. Inspect the area where the equipment will be used. Pick up all the debris you can find before operating. Beware of overhead obstructions (low tree limbs, electrical wires, etc.) and also underground obstacles (sprinklers, pipes, tree roots, etc.). Enter a new area cautiously. Stay alert for hidden hazards.
9. Never direct discharge of material toward bystanders, nor allow anyone near the machine while in operation. The owner/operator can prevent and is responsible for injuries inflicted to themselves, to bystanders, and damage to property.
10. Do not carry passengers. Keep bystanders and pets a safe distance away.
11. Never operate equipment that is not in perfect working order or is without decals, guards, shields, discharge deflectors, or other protective devices securely fastened in place.
12. Never disconnect or bypass any switch.
13. Do not change the engine governor setting or overspeed the engine.
14. Carbon monoxide in the exhaust fumes can be fatal when inhaled. Never operate the engine without proper ventilation or in an enclosed area.
15. Fuel is highly flammable; handle with care.
16. Keep the engine clean. Allow the engine to cool before storing and always remove the ignition key.
17. Disengage all drives and engage parking brake before starting the engine (motor). Start the engine only when sitting in operator's seat, never while standing beside the unit.
18. Equipment must comply with the latest federal, state, and local requirements when driven or transported on public roads. Watch out for traffic when crossing or operating on or near roads.
19. Local regulations may restrict the age of the operator.
20. Never use your hands to search for oil leaks. Hydraulic fluid under pressure can penetrate the skin and cause serious injury.
21. Operate the machine up and down the face of slopes (vertically), not across the face (horizontally).
22. To prevent tipping or loss of control, do not start or stop suddenly on slopes. Reduce speed when making sharp turns. Use caution when changing directions.
23. Always use the seat belt when operating mowers equipped with a Roll Over Protective Structure (ROPS).

    Never use a seat belt when operating mowers without a ROPS.
24. Always disconnect battery cables from battery before performing any welding operation on the groomer.

This machine is to be operated and maintained as specified in this manual. It is intended for professional use and is equipped with attachments designed to move, smooth and loosen sandy materials on golf courses and sports fields. It is not intended for use with hard compacted soil or gravel.

1.2 IMPORTANT SAFETY NOTES

This safety alert symbol is used to alert you to potential hazards.

DANGER - Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, **WILL** result in death or serious injury.

WARNING - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **COULD** result in death or serious injury.

CAUTION - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **MAY** result in minor or moderate injury and property damage. It may also be used to alert against unsafe practices.

NOTICE - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **MAY** result in property damage. It may also be used to alert against unsafe practices.

For pictorial clarity, some illustrations in this manual may show shields, guards, or plates open or removed. Under no circumstances should this equipment be operated without these devices securely fastened in place.

WARNING

The Interlock System on this groomer prevents the groomer from starting unless the parking brake is engaged and traction pedal is in Neutral. The system will stop the engine if the operator leaves the seat without engaging the parking brake.

NEVER operate groomer unless the Interlock System is working.

WARNING

1. Before leaving the operator's position for any reason:
   a. Return traction pedal to Neutral.
   b. Disengage all drives.
   c. Lower all implements to the ground.
   d. Engage parking brake.
   e. Stop engine and remove the ignition key.
2. Keep hands, feet, and clothing away from moving parts. Wait for all movement to stop before you clean, adjust or service the machine.
3. Keep the area of operation clear of all bystanders and pets.
4. Never carry passengers, unless a seat is provided for them.

By following all instructions in this manual, you will prolong the life of your machine and maintain its maximum efficiency. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician.

If additional information or service is needed, contact your Authorized Jacobsen Dealer who is kept informed of the latest methods to service this equipment and can provide prompt and efficient service.

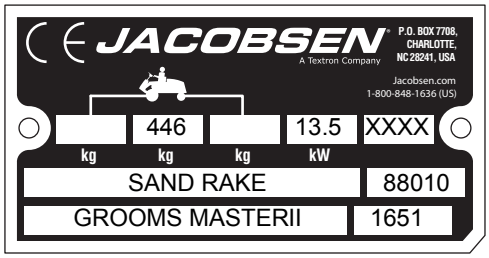
2 SPECIFICATIONS

2.1 PRODUCT IDENTIFICATION

88010 ..... Groom Master II 3-WD Groomer, 18 hp gasoline engine.
88042 ..... Groom Master II 3-WD Groomer, 16.6 hp diesel engine.

Serial Number ..... An identification plate, like the one shown, listing the serial number, is attached to the frame of the groomer on the seat pan.

Always provide the serial number of the unit when ordering replacement parts or requesting service information.



Product	EEC Sound Power	Operator Ear	Vibration M/S^2	
			Arms	Body
88010 88042	TBD 101.3 dB	TBD 85.2 dB	TBD 8.4	TBD 0.507

2.2 ENGINE

Gasoline Engine

Make ..... Briggs & Stratton
Model ..... Vanguard V-Twin OHV
Horsepower ..... 18 hp (13.5 kW) @ 3600 rpm

Note: *Actual sustained horsepower will likely be lower than listed in specifications due to operating limitations and environmental factors.*

Displacement ..... 34.8 cu. In. (570 cc)
Torque ..... 26 ft. lbs. (35 Nm) @ 2600 rpm
Fuel:
- Type ..... Unleaded Gasoline
- Rating ..... Min. 85 Octane
- Capacity ..... 4.5 U.S. Gal. (17 liters)

NOTICE

Do not use hi-test gasoline or an oil-gasoline mixture. When using blended fuel, do not use a blend with more than 10% ethanol. Under no circumstances should you use a blend with methanol.

Governor ..... Flyweight Mechanical
Lubrication:
- Capacity ..... 3.5 pints (1.4 liters)
- Type ..... SAE 10W30, SAE 30W
- API Classification ..... SF, SG, SH

Air Filter ..... Replaceable Dual Element.
Alternator ..... 16 amp
Cooling System ..... Air Cooled

Diesel Engine

Make ..... Kubota
Model D722-E3B
Horsepower ..... 16.6 hp (12.4 kW) @ 3000 rpm

Note: *Actual sustained horsepower will likely be lower than listed in specifications due to operating limitations and environmental factors.*

Displacement ..... 43.88 cu. In. (719 cc)
Torque ..... 33.9 ft. lbs. (45.9 Nm) @ 2200 rpm
Fuel:
- Type ..... No. 2 Low or Ultra Low Sulfur Diesel
- Rating ..... Min. Cetane rating 45
- Capacity ..... 4.5 U.S. Gal. (17 liters)

Governor ..... Ball Type Governor
- Low Idle ..... 1100 RPM
- High Idle ..... 3400 RPM

Lubrication:
- Capacity ..... 3.4 quarts (3.2 liters) with filter
- Type ..... SAE 10W30, SAE 20W, SAE 30W
- API Classification ..... CD, CE

Air Filter ..... Dry type with evacuator valve and service indicator.
Alternator ..... 40 amp
Cooling System ..... Liquid Cooled
- Capacity ..... 3 qt. (2.8 l) 50/50 water ethylene glycol mix

2.3 GROOMER

Tires ..... 20 x 11-10 tubeless
Pressure: ..... 3-5 psi (0.21-0.34 BAR)
Battery:
Type ..... 12 Volt Maintenance Free
Group 24F
Parking Brake ..... Mechanical rear wheel disk
Pedal actuated

Speed:
Forward ..... 0 - 9.3 mph (16 kph)
Reverse ..... 0 - 3.5 mph (8 kph)
Hydraulic System:
Capacity ..... 3.29 U.S. gal. (12.46 liters)
Fluid Type ..... GreensCare 68
Filter ..... Full Flow 10 micron
Steering ..... Hydrostatic power steering
Attachment Lift ..... Hydraulic Double Acting Cylinder

2.4 WEIGHTS AND DIMENSIONS

Dimensions:	**Inches**	**(mm)**
Length (Rear Rake and Front Blade)	90	(2286)
Height - Steering Wheel Up	53	(1346)
Wheel Base	40	(1016)
Width (With Rear Rake)	73.5	(1867)
Turning Radius (Center of Front Tire)	52	(1321)
Turning Radius (Inside Rear Tire	6	(152)

Weights:	**Lbs.**	**(kg)**
Working Weight With Rake, Less Operator		
88010	984	(446.3)
88042	xxx	(xxx)

2.5 ACCESSORIES & SUPPORT LITERATURE

Contact your area Jacobsen Dealer for a complete listing of accessories and attachments.

⚠ CAUTION

Use of other than Jacobsen authorized parts and accessories may cause personal injury or damage to the equipment.

Accesories

Air Blow Gun JAC5098
Orange Touch-up Paint (12 oz. spray) 554598
Rear Rake 894134
Front Blade 88019
Front Blade Hydraulics 88115
Cultivator 88114
Scarifier 891717
Drag Mat 891768
Piggy Back Fan Rake 891763

Support Literature

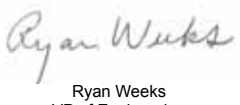
Safety & Operation Manual 4201264
Parts & Maintenance Manual 4201266
Diesel Engine Parts Catalog 4189622
Operator Training Video 4168862

2 SPECIFICATIONS

2.6 DECLARATION OF CONFORMITY

DECLARATION OF CONFORMITY ▪ ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ ▪ PROHLÁŠENÍ O SHODĚ ▪ OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING ▪ CONFORMITEITSVERKLARING ▪ VASTAVUSDEKLARATSIOON ▪ VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS ▪ DECLARATION DE CONFORMITE ▪ KONFORMITÄTSERKLÄRUNG ▪ ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ▪ MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT ▪ DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ▪ ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA ▪ ATITIKTIES DEKLARACIJA ▪ DIKJARAZZJONI TAL-KONFORMITÀ ▪ DEKLARACJA ZGODNOŚCI ▪ DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE ▪ DECLARAȚIE DE CONFORMITATE ▪ VYHLÁSENIE O ZHODE ▪ IZJAVA O SKLADNOSTI ▪ DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD ▪ DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Business name and full address of the manufacturer ▪ Търговско име и пълен адрес на производителя ▪ Obchodní jméno a plná adresa výrobce ▪ Producentens firmanavn og fulde adresse ▪ Bedrijfsnaam en volledig adres van de fabrikant ▪ Tootja ärinimi ja täielik aadress ▪ Valmistajan toiminimi ja täydellinen osoite ▪ Nom commercial et adresse complète du fabricant ▪ Firmenname und vollständige Adresse des Herstellers ▪ Επωνυμία και ταχυδρομική διεύθυνση κατασκευαστή ▪ A gyártó üzleti neve és teljes címe ▪ Ragione sociale e indirizzo completo del fabbricante ▪ Uzņēmuma nosaukums un pilna ražotāja adrese ▪ Verslo pavadinimas ir pilnas gamintojo adresas ▪ Isem kummerċjali u indirizz sħiħ tal-fabbrikant ▪ Nazwa firmy i pełny adres producenta ▪ Nome da empresa e endereço completo do fabricante ▪ Denumirea comercială şi adresa completă a producătorului ▪ Obchodný názov a úplná adresa výrobcu ▪ Naziv podjetja in polni naslov proizvajalca ▪ Nombre de la empresa y dirección completa del fabricante ▪ Tillverkarens företagsnamn och kompletta adress	Jacobsen, A Textron Company 11524 Wilmar Blvd. Charlotte, NC 28273, USA
Product Code ▪ Код на продукта ▪ Kód výrobku ▪ Produktkode ▪ Productcode ▪ Toote kood ▪ Tuotekoodi ▪ Code produit ▪ Produktcode ▪ Κωδικός προϊόντος ▪ Termékkód ▪ Codice prodotto ▪ Produkta kods ▪ Produkto kodas ▪ Kodiċi tal-Prodott ▪ Kod produktu ▪ Código do Produto ▪ Cod produs ▪ Kód výrobku ▪ Oznaka proizvoda ▪ Código de producto ▪ Produktkod	88042
Machine Name ▪ Наименование на машината ▪ Název stroje ▪ Maskinnavn ▪ Machinenaam ▪ Masina nimi ▪ Laitteen nimi ▪ Nom de la machine ▪ Maschinenbezeichnung ▪ Ονομασία μηχανήματος ▪ Gépnév ▪ Denominazione della macchina ▪ Iekārtas nosaukums ▪ Mašinos pavadinimas ▪ Isem tal-Magna ▪ Nazwa urządzenia ▪ Nome da Máquina ▪ Numele echipamentului ▪ Názov stroja ▪ Naziv stroja ▪ Nombre de la máquina ▪ Maskinens namn	Groom Master II Diesel
Designation ▪ Предназначение ▪ Označení ▪ Betegnelse ▪ Benaming ▪ Nimetus ▪ Tyyppimerkintä ▪ Pažymėjimas ▪ Bezeichnung ▪ Χαρακτηρισμός ▪ Megnevezés ▪ Funzione ▪ Apzīmējums ▪ Lithuanian ▪ Denominazzjoni ▪ Oznaczenie ▪ Designação ▪ Specificație ▪ Označenie ▪ Namen stroja ▪ Descripción ▪ Beteckning	Scarifier, Article 13, Item 49
Serial Number ▪ Сериен номер ▪ Sériové číslo ▪ Serienummer ▪ Serienummer ▪ Seerianumber ▪ Valmistusnumero ▪ Numéro de série ▪ Seriennummer ▪ Σειριακός αριθμός ▪ Sorozatszám ▪ Numero di serie ▪ Sērijas numurs ▪ Serijos numeris ▪ Numru Serjali ▪ Numer seryjny ▪ Número de Série ▪ Număr de serie ▪ Sériové číslo ▪ Serijska številka ▪ Número de serie ▪ Serienummer	8804201651 - 8804202500
Engine ▪ Двигател ▪ Motor ▪ Motor ▪ Motor ▪ Mootor ▪ Moottori ▪ Moteur ▪ Motor ▪ Μηχανή ▪ Modulnév ▪ Motore ▪ Dzinējs ▪ Variklis ▪ Saħħa Netta Installata ▪ Silnik ▪ Motor ▪ Motor ▪ Motor ▪ Motor ▪ Motor ▪ Motor	Kubota D722-E3B Diesel
Net Installed Power ▪ Нетна инсталирана мощност ▪ Čistý instalovaný výkon ▪ Installeret nettoeffekt ▪ Netto geïnstalleerd vermogen ▪ Installeeritud netovõimsus ▪ Asennettu nettoteho ▪ Puissance nominale nette ▪ Installierte Nettoleistung ▪ Καθαρή εγκατεστημένη ισχύς ▪ Nettó beépített teljesítmény ▪ Potenza netta installata ▪ Paredzētā tīkla jauda ▪ Grynoji galia ▪ Wisa' tal-Qtugħ ▪ Moc zainstalowana netto ▪ Potência instalada ▪ Puterea instalată netă ▪ Čistý inštalovaný výkon ▪ Neto vgrajena moč ▪ Potencia instalada neta ▪ Nettoeffekt	12,4 kW @ 3000 RPM
Cutting Width ▪ Широчина на рязане ▪ Šířka řezu ▪ Skærebredde ▪ Maaibreedte ▪ Lõikelaius ▪ Leikkuuleveys ▪ Largeur de coupe ▪ Schnittbreite ▪ Μήκος μισινέζας ▪ Vágási szélesség ▪ Larghezza di taglio ▪ Griešanas platums ▪ Pjovimo plotis ▪ Tikkonforma mad-Direttivi ▪ Szerokość cięcia ▪ Largura de Corte ▪ Lățimea de tăiere ▪ Šírka záberu ▪ Širina reza ▪ Anchura de corte ▪ Klippbredd	NA
Conforms to Directives ▪ В съответствие с директивите ▪ Splňuje podmínky směrnic ▪ Er i overensstemmelse med direktiver ▪ Voldoet aan de richtlijnen ▪ Vastab direktiividele ▪ Direktiivien mukainen ▪ Conforme aux directives ▪ Entspricht Richtlinien ▪ Ακολουθήστε πιστά τις Οδηγίες ▪ Megfelel az irányelveknek ▪ Conforme alle Direttive ▪ Atbilst direktīvām ▪ Atitinka direktyvų reikalavimus ▪ Valutazzjoni tal-Konformità ▪ Dyrektywy związane ▪ Cumpre as Directivas ▪ Respectă Directivele ▪ Je v súlade so smernicami ▪ Skladnost z direktivami ▪ Cumple con las Directivas ▪ Uppfyller direktiv	2004/108/EC 2006/42/EC 2004/14/EC, 2005/88/EC 2006/66/EC
Conformity Assessment ▪ Оценка за съответствие ▪ Hodnocení plnění podmínek ▪ Overensstemmelsesvurdering ▪ Conformiteitsbeoordeling ▪ Vastavushindamine ▪ Vaatimustenmukaisuuden arviointi ▪ Evaluation de conformité ▪ Konformitätsbeurteilung ▪ Διαπίστωση Συμμόρφωσης ▪ Megfelelőség-értékelés ▪ Valutazione della conformità ▪ Atbilstības novērtējums ▪ Atitikties įvertinimas ▪ Livell tal-Qawwa tal-Ħoss Imkejjel ▪ Ocena zgodności ▪ Avaliação de Conformidade ▪ Evaluarea conformității ▪ Vyhodnotenie zhodnosti ▪ Ocena skladnosti ▪ Evaluación de conformidad ▪ Bedömning av överensstämmelse	Annex VIII
Measured Sound Power Level ▪ Измерено ниво на звукова мощност ▪ Naměřený akustický výkon ▪ Målte lydstyrkeniveau ▪ Gemeten geluidsniveau ▪ Mõõdetud helivõimsuse tase ▪ Mitattu äänitehotaso ▪ Niveau de puissance sonore mesuré ▪ Gemessener Schalldruckpegel ▪ Σταθμισμένο επίπεδο ηχητικής ισχύος ▪ Mért hangteljesítményszint ▪ Livello di potenza sonora misurato ▪ Izmērītais skaņas jaudas līmenis ▪ Išmatuotas garso stiprumo lygis ▪ Livell tal-Qawwa tal-Ħoss Iggarantit ▪ Moc akustyczna mierzona ▪ Nível sonoro medido ▪ Nivelul măsurat al puterii acustice ▪ Nameraná hladina akustického výkonu ▪ Izmerjena raven zvočne moči ▪ Nivel de potencia sonora medido ▪ Uppmätt ljudeffektsnivå	99.6 dB(A) LWA
Guaranteed Sound Power Level ▪ Гарантирано ниво на звукова мощност ▪ Garantovaný akustický výkon ▪ Garanteret lydstyrkeniveau ▪ Gegarandeerd geluidsniveau ▪ Garanteeritud helivõimsuse tase ▪ Taattu äänitehotaso ▪ Niveau de puissance sonore garanti ▪ Garantierter Schalldruckpegel ▪ Εγγυημένο επίπεδο ηχητικής ισχύος ▪ Szavatolt hangteljesítményszint ▪ Livello di potenza sonora garantito ▪ Garantētais skaņas jaudas līmenis ▪ Garantuotas garso stiprumo lygis ▪ Livell tal-Qawwa tal-Ħoss Iggarantit ▪ Moc akustyczna gwarantowana ▪ Nível sonoro farantido ▪ Nivelul garantat al puterii acustice ▪ Garantovaná hladina akustického výkonu ▪ Zajamčena raven zvočne moči ▪ Nivel de potencia sonora garantizado ▪ Garanterad ljudeffektsnivå	101.3 dB(A) LWA
Conformity Assessment Procedure (Noise) ▪ Оценка за съответствие на процедурата (Шум) ▪ Postup hodnocení plnění podmínek (hluk) ▪ Procedure for overensstemmelsesvurdering (Støj) ▪ Procedure van de conformiteitsbeoordeling (geluid) ▪ Vastavushindamismenetlus (müra) ▪ Vaatimustenmukaisuuden arviointimenettely (Melu) ▪ Procédure d'évaluation de conformité (bruit) ▪ Konformitätsbeurteilungsverfahren (Geräusch) ▪ Διαδικασία Αξιολόγησης Συμμόρφωσης (Θόρυβος) ▪ Megfelelőség-értékelési eljárás (Zaj) ▪ Procedura di valutazione della conformità (rumore) ▪ Atbilstības novērtējuma procedūra (troksnis) ▪ Atitikties įvertinimo procedūra (garsas) ▪ Proċedura tal-Valutazzjoni tal-Konformità (Ħoss) ▪ Procedura oceny zgodności (poziom hałasu) ▪ Processo de avaliação de conformidade (nível sonoro) Procedura de evaluare a conformității (zgomot) ▪ Postup vyhodnocovania zhodnosti (hluk) ▪ Postopek za ugotavljanje skladnosti (hrup) ▪ Procedimiento de evaluación de conformidad (ruido) ▪ Procedur för bedömning av överensstämmelse (buller)	2000/14/EC Annex V
UK Notified Body for 2000/14/EC ▪ Нотифициран орган в Обединеното кралство за 2000/14/ЕО ▪ Úřad certifikovaný podle směrnice č. 2000/14/EC ▪ Det britiske bemyndigede organ for 2001/14/EF ▪ Engels adviesorgaan voor 2000/14/EG ▪ Ühendkuningriigi teavitatud asutus direktiivi 2000/14/EÜ mõistes ▪ Direktiivin 2000/14/EY mukainen ilmoitettu tarkastuslaitos Isossa-Britanniassa ▪ Organisme notifié concernant la directive 2000/14/CE ▪ Britische benannte Stelle für 2000/14/EG ▪ Κοινοποιημένος Οργανισμός Ηνωμένου Βασιλείου για 2000/14/ΕΚ ▪ 2000/14/EK – egyesült királyságbeli bejelentett szervezet ▪ Organismo Notificato in GB per 2000/14/CE ▪ 2000/14/EK AK reġistrētā organizācija ▪ JK notifikuotosios įstaigos 2000/14/EC ▪ Korp Notifikat tar-Renju Unit għal 2000/14/KE ▪ Dopuszczona jednostka badawcza w Wielkiej Brytanii wg 2000/14/WE ▪ Entidade notificada no Reino Unido para 2000/14/CE ▪ Organism notificat în Marea Britanie pentru 2000/14/CE ▪ Notifikovaný orgán Spojeného kráľovstva pre smernicu 2000/14/ES ▪ Britanski priglašeni organ za 2000/14/ES ▪ Cuerpo notificado en el Reino Unido para 2000/14/CE ▪ Anmält organ för 2000/14/EG i Storbritannien	Number: 1088 Sound Research Laboratories Limited Holbrook House, Little Waldingfield Sudbury, Suffolk CO10 0TH
Operator Ear Noise Level ▪ Оператор на нивото на доловим от ухото шум ▪ Hladina hluku v oblasti uší operátora ▪ Støjniveau i førers ørehøjde ▪ Geluidsniveau oor bestuurder ▪ Müratase operaatori kõrvas ▪ Melutaso käyttäjän korvan kohdalla ▪ Niveau de bruit à hauteur des oreilles de l'opérateur ▪ Schallpegel am Bedienerohr ▪ Επίπεδο θορύβου σε λειτουργία ▪ A kezelő fülénél mért zajszint ▪ Livello di potenza sonora all'orecchio dell'operatore ▪ Trokšņa līmenis pie operatora auss ▪ Dirbančiojo su mašina patiriamo triukšmo lygis ▪ Livell tal-Ħoss fil-Widna tal-Operatur ▪ Dopuszczalny poziom hałasu dla operatora ▪ Nível sonoro nos ouvidos do operador ▪ Nivelul zgomotului la urechea operatorului ▪ Hladina hluku pôsobiaca na sluch operátora ▪ Raven hrupa pri ušesu upravljavca ▪ Nivel sonoro en el oído del operador ▪ Ljudnivå vid förarens öra	85.2 dB

Harmonised standards used ▪ Използвани хармонизирани стандарти ▪ Použité harmonizované normy ▪ Brugte harmoniserede standarder ▪ Gebruikte geharmoniseerde standaards ▪ Kasutatud ühtlustatud standardid ▪ Käytetyt yhdenmukaistetut standardit ▪ Normes harmonisées utilisées ▪ Angewandte harmonisierte Normen ▪ Εναρμονισμένα πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν ▪ Harmonizált szabványok ▪ Standard armonizzati applicati ▪ Izmantotie saskaņotie standarti ▪ Panaudoti suderinti standartai ▪ Standards armonizzati użati ▪ Normy spójne powiązane ▪ Normas harmonizadas usadas ▪ Standardele armonizate utilizate ▪ Použité harmonizované normy ▪ Uporabljeni usklajeni standardi ▪ Estándares armonizados utilizados ▪ Harmoniserade standarder som används	
Technical standards and specifications used ▪ Използвани технически стандарти и спецификации ▪ Použité technické normy a specifikace ▪ Brugte tekniske standarder og specifikationer ▪ Gebruikte technische standaards en specificaties ▪ Kasutatud tehnilised standardid ja spetsifikatsioonid ▪ Käytetyt tekniset standardit ja eritelmät ▪ Spécifications et normes techniques utilisées ▪ Angewandte technische Normen und Spezifikationen ▪ Τεχνικά πρότυπα και προδιαγραφές που χρησιμοποιήθηκαν ▪ Műszaki szabványok és specifikációk ▪ Standard tecnici e specifiche applicati ▪ Izmantotie tehniskie standarti un specifikācijas ▪ Panaudoti techniniai standartai ir techninė informacija ▪ Standards u speċifikazzjonijiet tekniċi użati ▪ Normy i specyfikacje techniczne powiązane ▪ Normas técnicas e especificações usadas ▪ Standardele tehnice şi specificaţiile utilizate ▪ Použité technické normy a špecifikácie ▪ Uporabljeni tehnični standardi in specifikacije ▪ Estándares y especificaciones técnicas utilizadas ▪ Tekniska standarder och specifikationer som används	
The place and date of the declaration ▪ Място и дата на декларацията ▪ Místo a datum prohlášení ▪ Sted og dato for erklæringen ▪ Plaats en datum van de verklaring ▪ Deklaratsiooni väljastamise koht ja kuupäev ▪ Vakuutuksen paikka ja päivämäärä ▪ Lieu et date de la déclaration ▪ Ort und Datum der Erklärung ▪ Τόπος και ημερομηνία δήλωσης ▪ A nyilatkozat kelte (hely és idő) ▪ Luogo e data della dichiarazione ▪ Deklarācijas vieta un datums ▪ Deklaracijos vieta ir data ▪ Il-post u d-data tad-dikjarazzjoni ▪ Miejsce i data wystawienia deklaracji ▪ Local e data da declaração ▪ Locul şi data declaraţiei ▪ Miesto a dátum vyhlásenia ▪ Kraj in datum izjave ▪ Lugar y fecha de la declaración ▪ Plats och datum för deklarationen	Jacobsen, A Textron Company 11524 Wilmar Blvd. Charlotte, NC 28273, USA August xx, 2009
Signature of the person empowered to draw up the declaration on behalf of the manufacturer, holds the technical documentation and is authorised to compile the technical file, and who is established in the Community. Подпис на човека, упълномощен да състави декларацията от името на производителя, който поддържащ техническата документация и е оторизиран да изготви техническия файл и е регистриран в общността. Podpis osoby oprávněné sestavit prohlášení jménem výrobce, držet technickou dokumentaci a osoby oprávněné sestavit technické soubory a založené v rámci Evropského společenství. Underskrift af personen, der har fuldmagt til at udarbejde erklæringen på vegne af producenten, der er indehaver af dokumentationen og er bemyndiget til at udarbejde den tekniske journal, og som er baseret i nærområdet. Handtekening van de persoon die bevoegd is de verklaring namens de fabrikant te tekenen, de technische documentatie bewaart en bevoegd is om het technische bestand samen te stellen, en die is gevestigd in het Woongebied. Ühenduse registrisse kantud isiku allkiri, kes on volitatud tootja nimel deklaratsiooni koostama, kes omab tehnilist dokumentatsiooni ja kellel on õigus koostada tehniline toimik. Sen henkilön allekirjoitus, jolla on valmistajan valtuutus vakuutuksen laadintaan, jolla on hallussaan tekniset asiakirjat, joka on valtuutettu laatimaan tekniset asiakirjat ja joka on sijoittautunut yhteisöön. Signature de la personne habilitée à rédiger la déclaration au nom du fabricant, à détenir la documentation technique, à compiler les fichiers techniques et qui est implantée dans la Communauté. Unterschrift der Person, die berechtigt ist, die Erklärung im Namen des Herstellers abzugeben, die die technischen Unterlagen aufbewahrt und berechtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen, und die in der Gemeinschaft niedergelassen ist. Υπογραφή ατόμου εξουσιοδοτημένου για την σύνταξη της δήλωσης εκ μέρους του κατασκευαστή, ο οποίος κατέχει την τεχνική έκθεση και έχει την εξουσιοδότηση να ταξινομήσει τον τεχνικό φάκελο και ο οποίος είναι διορισμένος στην Κοινότητα. A gyártó nevében meghatalmazott személy, akinek jogában áll módosítania a nyilatkozatot, a műszaki dokumentációt őrzi, engedéllyel rendelkezik a műszaki fájl összeállításához, és aki a közösségben letelepedett személy. Firma della persona autorizzata a redigere la dichiarazione a nome del fabbricante, in possesso Della documentazione tecnica ed autorizzata a costituire il fascicolo tecnico, che deve essere stabilita nella Comunità. Tās personas paraksts, kura ir pilnvarota deklarācijas sastādīšanai ražotāja vārdā, kurai ir tehniskā dokumentācija, kura ir pilnvarota sagatavot tehnisko reģistru un kura ir apstiprināta Kopienā. Asmuo, kuris yra gana žinomas, kuriam gamintojas suteikė įgaliojimus sudaryti šią deklaraciją, ir kuris ją pasirašė, turi visą techninę informaciją ir yra įgaliotas sudaryti techninės informacijos dokumentą. Il-firma tal-persuna awtorizzata li tfassal id-dikjarazzjoni f'isem il-fabbrikant, għandha d-dokumentazzjoni teknika u hija awtorizzata li tikkompila l-fajl tekniku u li hija stabbilita fil-Komunità. Podpis osoby upoważnionej do sporządzenia deklaracji w imieniu producenta, przechowującej dokumentację techniczną, upoważnioną do stworzenia dokumentacji technicznej oraz wyznaczonej ds. wspólnotowych. Assinatura da pessoa com poderes para emitir a declaração em nome do fabricante, que possui a documentação técnica, que está autorizada a compilar o processo técnico e que está estabelecida na Comunidade. Semnătura persoanei împuternicite să elaboreze declarația în numele producătorului, care deține documentația tehnică, este autorizată să compileze dosarul tehnic şi este stabilită în Comunitate. Podpis osoby poverenej vystavením vyhlásenia v mene výrobcu, ktorá má technickú dokumentáciu a je oprávnená spracovať technické podklady a ktorá je umiestnená v Spoločenstve. Podpis osebe, pooblaščene za izdelavo izjave v imenu proizvajalca, ki ima tehnično dokumentacijo in lahko sestavlja spis tehnične dokumentacije, ter ima sedež v Skupnosti. Firma de la persona responsable de la declaración en nombre del fabricante, que posee la documentación técnica y está autorizada para recopilar el archivo técnico y que está establecido en la Comunidad. Undertecknas av den som bemyndigad att upprätta deklarationen å tillverkarens vägnar, innehar den tekniska dokumentationen och är bemyndigad att sammanställa den tekniska informationen och som är etablerad i gemenskapen.	 Ryan Weeks VP of Engineering January 29th, 2010 Jacobsen, A Textron Company 11524 Wilmar Blvd, Charlotte, NC 28273, USA
Certificate Number ▪ Номер на сертификат ▪ Číslo osvědčení ▪ Certifikatnummer ▪ Certificaatnummer ▪ Sertifikaadi number ▪ Hyväksyntänumero ▪ Numéro de certificat ▪ Bescheinigungsnummer ▪ Αριθμός Πιστοποιητικού ▪ Hitelesítési szám ▪ Numero del certificato ▪ Sertifikāta numurs ▪ Sertifikato numeris ▪ Numru taċ-Ċertifikat ▪ Numer certyfikatu ▪ Número do Certificado ▪ Număr certificat ▪ Číslo osvedčenia ▪ Številka certifikata ▪ Número de certificado ▪ Certifikatsnummer	4201266 Rev A

GB	BG	CZ	DK	NL	EE	FI	FR	DE	GR	HU
English	български	čeština	dansk	Nederlands	eesti	suomi	français	Deutsch	Ελληνικά	magyar
IT	LV	LT	MT	PL	PT	RO	SK	SI	ES	SE
italiano	latviešu valoda	lietuvių kalba	Malki	polski	português	Română	slovenčina	slovenščina	Ελληνικά	Svenska

3 ADJUSTMENTS

3.1 GENERAL

⚠ WARNING

To prevent injury, lower implements to the ground, disengage all drives, engage parking brake, stop engine, and remove key from ignition switch before making any adjustments or performing maintenance.

Make sure the groomer is parked on a solid and level surface. Never work on a groomer that is supported only by the jack. Always use jackstands.

If only the front or rear of the groomer is raised, place chocks in front of and behind the wheels that are not raised.

1. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician. If proper adjustment cannot be made, contact an authorized Jacobsen Dealer.
2. Replace, do not adjust, worn or damaged components.
3. Long hair, jewelry, or loose fitting clothing may get tangled in moving parts.

⚠ CAUTION

Be careful to prevent entrapment of the hands and fingers between moving and fixed components of the machine.

4. Do not change governor settings or overspeed the engine.

3.2 FAN BELT (DIESEL ENGINES)

Inspect and adjust new belt after first ten hours of operation. Adjust every 100 hours thereafter.

1. Adjust alternator pulley so belt (**B**) deflects 9/32 to 11/32 in. (7 to 9 mm) with a 22 lb. (10 kgf) push at midspan between pulleys.
2. If tension is incorrect, loosen alternator mounting bolts (**A**) and adjust alternator until proper belt tension is achieved. Tighten hardware (**A**).

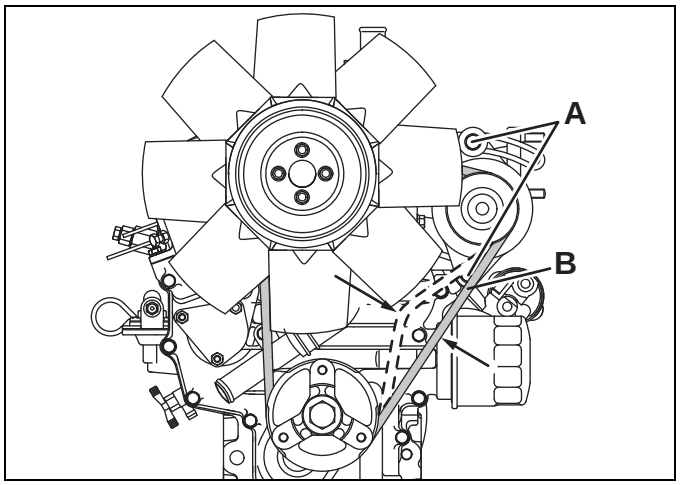


Figure 3A

3.3 NEUTRAL SWITCH

1. Place traction pedal in Neutral position, engage parking brake.
2. Adjust switch **(C)** and bracket **(D)** as required until sensing portion of switch is centered under damper mounting hardware.
3. Use a meter to be certain switch contacts are closed with pedal in Neutral position and open when pedal is depressed in either the forward or reverse direction.

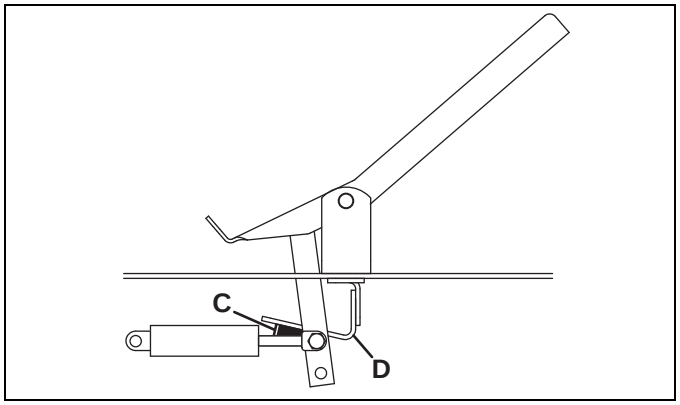


Figure 3B

3.4 NEUTRAL ADJUSTMENT (GAS UNITS)

1. Allow engine and hydraulic system to reach normal operating temperature. Move unit to a flat and level surface.
2. With engine running at full throttle, and traction pedal in Neutral, release parking brake. Unit should not "creep" in either direction.
3. If unit creeps in forward direction, remove hardware **(E)** and turn rod ends **(F)** clockwise (Shorten rod) as required.
4. If unit creeps in reverse direction, remove hardware **(E)** and turn rod ends **(F)** counter-clockwise (Lengthen rod) as required.

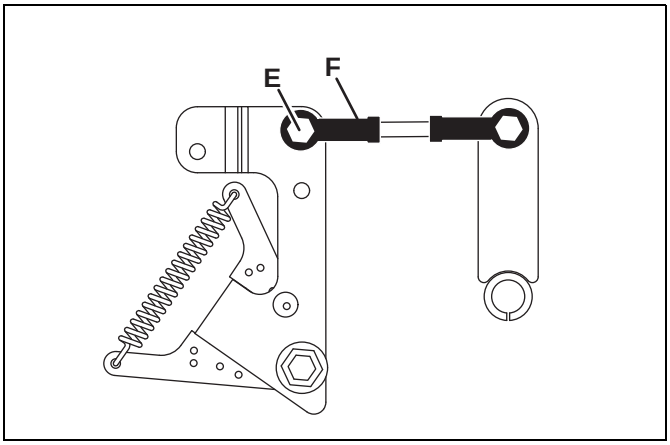


Figure 3C

3.5 NEUTRAL ADJUSTMENT (DIESEL UNITS)

1. Allow engine and hydraulic system to reach normal operating temperature. Move unit to a flat and level surface.
2. With engine running at full throttle, and traction pedal in Neutral, release parking brake. Unit should not "creep" in either direction.
3. If unit creeps in forward direction, remove hardware **(E)** and turn rod ends **(F)** counter-clockwise (Lengthen rod) as required.
4. If unit creeps in reverse direction, remove hardware **(E)** and turn rod ends **(F)** clockwise (Shorten rod) as required.

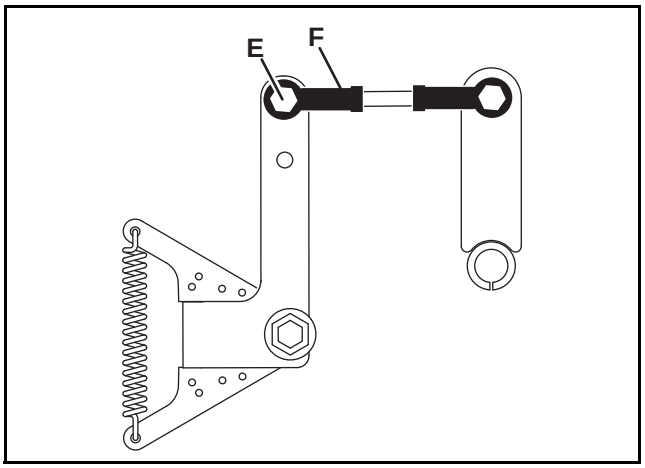


Figure 3D

3.6 PARKING / SERVICE BRAKE

Inspect brakes pads:
whenever wheels are removed,
if groomer creeps on hills with parking brake applied,
or there is a noticeable increase in stopping distance.

To adjust brake cables:

1. Raise groomer and support the unit using jack stands or blocks so that all three wheels are slightly raised off the ground.
2. Back off nut **(G)**.
3. With the brake pedal all the way up (disengaged) turn in adjusting nut **(H)** and spin wheels slowly by hand until you feel brakes engage and wheels begin to bind.
4. Back off adjuster nut **(H)** slightly until wheels again turn freely.
5. Tighten nut **(G)** to lock adjustment in place.
6. Repeat for second cable.

Before returning unit to operation, drive groomer in a flat, open area and check operation of brakes to make sure they are operating correctly. Check parking brake to make sure it engages properly and prevents the groomer from rolling downhill.

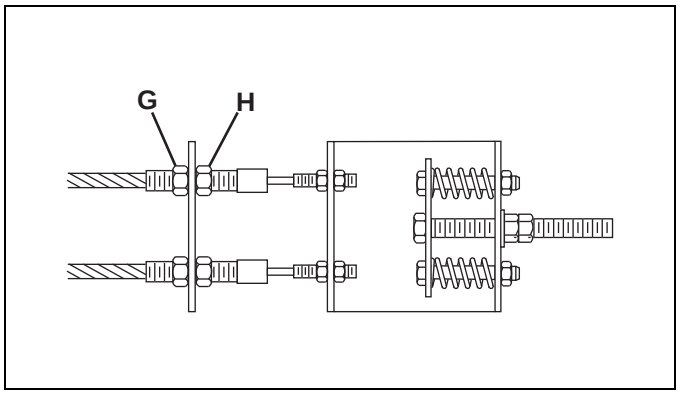


Figure 3E

3.7 TORQUE SPECIFICATION

NOTICE

All torque values included in these charts are approximate and are for reference only. Use of these torque values is at your sole risk. Jacobsen is not responsible for any loss, claim, or damage arising from the use of these charts. **Extreme caution should always be used when using any torque value.**

Jacobsen uses Grade 5 bolts as standard, unless otherwise noted.

AMERICAN NATIONAL STANDARD FASTENERS			
SIZE	UNITS	GRADE 5	GRADE 8
#6-32	in-lbs (Nm)	20 (2.3)	–
#8-32	in-lbs (Nm)	24 (2.7)	30 (3.4)
#10-24	in-lbs (Nm)	35 (4.0)	45 (5.1)
#10-32	in-lbs (Nm)	40 (4.5)	50 (5.7)
#12-24	in-lbs (Nm)	50 (5.7)	65 (7.3)
1/4-20	in-lbs (Nm)	95 (10.7)	125 (14.1)
1/4-28	in-lbs (Nm)	95 (10.7)	150 (17.0)
5/16-18	in-lbs (Nm)	200 (22.6)	270 (30.5)
5/16-24	in-lbs (Nm)	240 (27.1)	300 (33.9)
3/8-16	ft-lbs (Nm)	30 (40.7)	40 (54.2)
3/8-24	ft-lbs (Nm)	35 (47.5)	45 (61.0)

AMERICAN NATIONAL STANDARD FASTENERS			
SIZE	UNITS	GRADE 5	GRADE 8
7/16-14	ft-lbs (Nm)	50 (67.8)	65 (88.1)
7/16-20	ft-lbs (Nm)	55 (74.6)	70 (94.9)
1/2-13	ft-lbs (Nm)	75 (101.7)	100 (135.6)
1/2-20	ft-lbs (Nm)	85 (115.3)	110 (149.2)
9/16-12	ft-lbs (Nm)	105 (142.4)	135 (183.1)
9/16-18	ft-lbs (Nm)	115 (155.9)	150 (203.4)
5/8-11	ft-lbs (Nm)	150 (203.4)	195 (264.4)
5/8-18	ft-lbs (Nm)	160 (217.0)	210 (284.8)
3/4-10	ft-lbs (Nm)	170 (230.5)	220 (298.3)
3/4-16	ft-lbs (Nm)	175 (237.3)	225 (305.1)
7/8-14	ft-lbs (Nm)	300 (406.8)	400 (542.4)

METRIC FASTENERS							
SIZE	UNITS	4.8	5.8	8.8	10.9	12.9	Non Critical Fasteners into Aluminum
M4	Nm (in-lbs)	1.2 (11)	1.7 (15)	2.9 (26)	4.1 (36)	5.0 (44)	2.0 (18)
M5	Nm (in-lbs)	2.5 (22)	3.2 (28)	5.8 (51)	8.1 (72)	9.7 (86)	4.0 (35)
M6	Nm (in-lbs)	4.3 (38)	5.7 (50)	9.9 (88)	14.0 (124)	16.5 (146)	6.8 (60)
M8	Nm (in-lbs)	10.5 (93)	13.6 (120)	24.4 (216)	33.9 (300)	40.7 (360)	17.0 (150)
M10	Nm (ft-lbs)	21.7 (16)	27.1 (20)	47.5 (35)	66.4 (49)	81.4 (60)	33.9 (25)
M12	Nm (ft-lbs)	36.6 (27)	47.5 (35)	82.7 (61)	116.6 (86)	139.7 (103)	61.0 (45)
M14	Nm (ft-lbs)	58.3 (43)	76.4 (55)	131.5 (97)	184.4 (136)	219.7 (162)	94.9 (70)

4 MAINTENANCE

4.1 GENERAL

⚠ WARNING

Before you clean, adjust, or repair this equipment, disengage all dives, lower implements to the ground, engage parking brake, stop engine and remove key from ignition switch to prevent injuries.

Make sure the groomer is parked on a solid and level surface. Never work on a groomer that is supported only by the jack. Always use jack stands.

1. Adjustment and maintenance should always be performed by a qualified technician. If proper adjustments cannot be made, contact an Authorized Jacobsen Dealer.
2. Inspect the equipment on a regular basis, establish a maintenance schedule and keep detailed records.
   a. Keep the equipment clean.
   b. Keep all moving parts properly adjusted and lubricated.
   c. Replace worn or damaged parts before operating the machine.
   d. Keep all fluids at their proper levels.
   e. Keep shields in place and all hardware securely fastened.
   f. Keep tires properly inflated.
3. Long hair, jewelry, or loose fitting clothing may get tangled in moving parts.
4. Use the illustrations in the Parts Catalog as reference for the disassembly and reassembly of components.
5. Recycle or dispose of all hazardous materials (batteries, fuel, lubricants, anti-freeze, etc.) according to local, state, or federal regulations.

4.2 ENGINE

IMPORTANT: A separate Engine Manual, prepared by the engine manufacturer, is supplied with this groomer. Read the engine manual carefully until you are familiar with the operation and maintenance of the engine. Proper attention to the engine manufacturer's directions will assure maximum service life of the engine. To order replacement engine manuals contact the engine manufacturer.

The proper break-in of a new engine can make a considerable difference to the performance and life of the engine.

Note: *The groomer is designed to operate most efficiently at the preset governor setting. Do not change the engine governor settings or overspeed the engine.*

During the break-in period, Jacobsen recommends the following:

Diesel Engine:

1. During the first 50 hours of operation, a new engine should be allowed to reach an operating temperature of at least 140°F (60°C) prior to operation at full load.
2. Check the engine oil level twice daily during the first 50 hours of operation. Higher than normal oil consumption is not uncommon during the initial break-in period.
3. Change engine oil and oil filter element after first 50 hours of operation.
4. Check and adjust fan and alternator belts.
5. Refer to Section 5 and Engine Manual for specific maintenance intervals.

If the injection pump, injectors, or the fuel system require service, contact an authorized Jacobsen Dealer.

Gasoline Engine:

1. Drive modestly for the first 25 hours at reduced engine speed.
2. Avoid full throttle starts and rapid acceleration.
3. Allow the engine to reach operating temperature before operating at full load.
4. Change the oil and filter after the first 8 hours of operation.
5. Refer to **Section 6.1** and Engine Manual for specific maintenance intervals.

4.3 ENGINE OIL

Check the engine oil at the start of each day, before starting the engine. If the oil level is low, remove oil filler cap and add oil as required.

Diesel Engine:

Perform initial oil change after first 50 hours of operation and every 75 hours thereafter. See Engine Manual.

Use only engine oils with API classification CD/CE.

Above 77°F (25°C)	SAE 30W or SAE 10W30/10W40
32 to 77°F (0 to 25°C)	SAE 20W or SAE 10W30/10W40
Below 32° (0°C)	SAE 10W or SAE 10W30/10W40

Gas Engine:

Perform initial oil change after the first 8 hours of operation. Change oil every 50 hours thereafter.

See the Engine Manual for detailed service information.

After adding or changing oil, start and run engine at idle with all drives disengaged for 30 seconds. Shut engine off. Wait 30 seconds and check oil level. Add oil to bring up to FULL mark on dipstick.

Use only engine oils with API classification SF, SG, or SH.

Above 40°F (5° C)	SAE 30W
0 to 40° F (-18 to 5°C)	SAE 5W30 or SAE 10W30

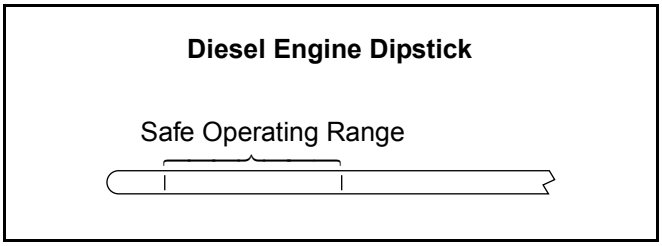


Figure 4A

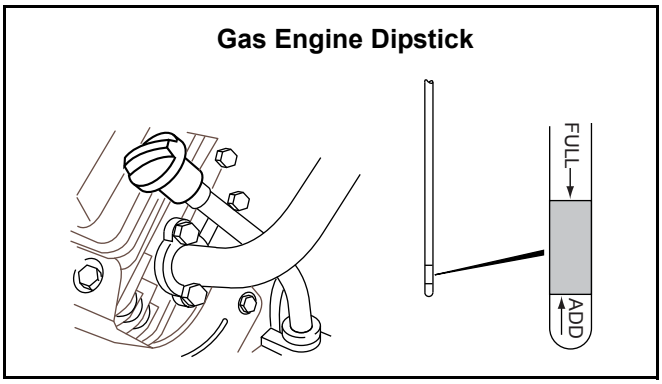


Figure 4B

4.4 AIR FILTER

The gasoline powered Groom Master II uses a two stage air filtration system. The first stage consists of a heavy duty filter equipped with a filter indicator to alert the operator when a filter change is required. The second stage, mounted to the engine includes a pleated paper element and foam pre-cleaner. Diesel units use only a single stage heavy duty filter with indicator.

Do not remove the element for inspection or cleaning. Unnecessary removal of the filter increases the risk of injecting dust and other impurities into the engine.

When service is required, first clean the outside of the filter housing, then remove the old element as gently as possible and discard.

1. Carefully clean the inside of the filter housing without allowing dust into the air intake.
2. Inspect the new element. Do not use a damaged element and never use an incorrect element.
3. Assemble the new element and make sure it seats properly.
4. Reassemble cap making sure it seals completely around the filter housing. Dust evacuator must be facing down.
5. Check all hoses and air ducts. Tighten hose clamps.

4.5 GAS ENGINE AIR FILTER

1. Remove and service the foam pre-cleaner **(A)** every 25 hours. Replace if dirty or damaged.

   To service pre-cleaner, wash in a liquid detergent and water. Squeeze dry in a clean cloth. Saturate in clean engine oil, and squeeze out excess oil in a clean, absorbent cloth.

2. Replace the air cleaner cartridge every 100 hours, more often when operating in dusty conditions.

   Note: Do not use petroleum solvents such as kerosene to clean cartridge. Do not use pressurized air to clean cartridge.

See the Engine Manual for detailed service information.

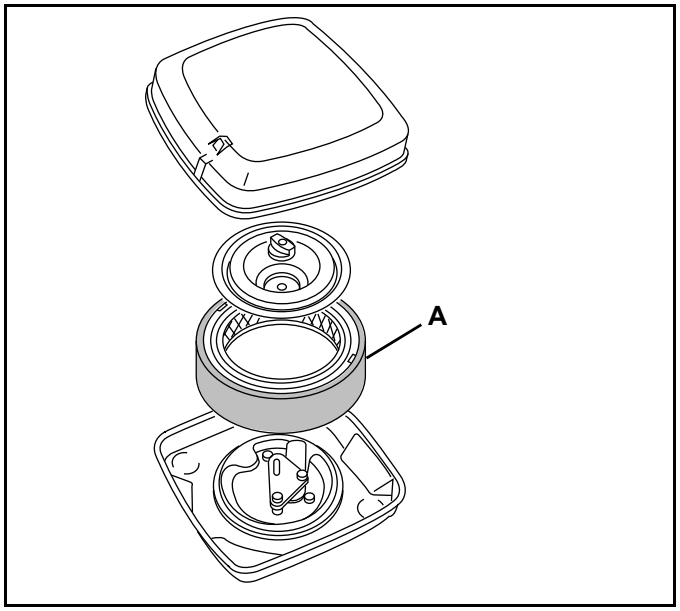


Figure 4C

4.6 FUEL

Handle fuel with care - it is highly flammable. Use an approved container, the spout must fit inside the fuel filler neck. Avoid using cans and funnels to transfer fuel.

⚠ WARNING

Never remove the fuel cap from the fuel tank, or add fuel, when the engine is running, or while the engine is hot.

Do not smoke when handling fuel. Never fill or drain the fuel tank indoors.

Do not spill fuel and clean spilled fuel immediately.

Never handle or store fuel containers near an open flame or any device that may create sparks and ignite the fuel or fuel vapors.

Be sure to reinstall and tighten fuel cap securely.

- Fill the fuel tank to within 1 in (25 mm) of the bottom of the filler neck.
- Store fuel according to local, state or federal ordinances and recommendations from your fuel supplier.
- Never overfill or allow the tank to become empty.
- Check fuel lines and clamps every 50 hours. Replace fuel lines and clamps at the first sign of damage.

Diesel Engine:

- Use clean, fresh, #2 low or ultra low sulfur Diesel fuel. Minimum Cetane rating 45. Refer to Engine Manual for additional information.

Gas Engine:

- Use clean, fresh, regular grade, unleaded gasoline minimum 85 Octane.

NOTICE

Do not use hi-test gasoline or an oil-gasoline mixture. When using blended fuel, do not use a blend with more than 10% ethanol. Under no circumstances should you use a blend with methanol.

4.7 FUEL SYSTEM

Refer to **Section 6.1** for specific maintenance intervals. Before replacing any filter, thoroughly clean the filter housing and the area around the filter. Dirt must not be allowed to enter into fuel system.

For diesel engines, turn the ignition switch to the ON position to start the fuel pump, and bleed the fuel system if the fuel filter and lines have been removed, or the fuel tank has become empty. See Engine Manual.

4.8 BATTERY

Make absolutely certain the ignition switch is OFF and the key has been removed before servicing the battery.

⚠ CAUTION

Always use insulated tools, wear protective glasses or goggles, and protective clothing when working with batteries. You must read and obey all battery manufacturer's instructions.

Tighten cables securely to battery terminals and apply a light coat of silicone dielectric grease to terminals and cable ends to prevent corrosion. Keep vent caps and terminal covers in place.

Always disconnect battery cables from battery before performing any welding operation on the groomer.

Check the electrolyte level every 100 hours. Keep the cable ends, battery and battery posts clean.

Verify battery polarity before connecting or disconnecting the battery cables.

1. When installing the battery, always assemble the RED, positive (+) battery cable first, and the ground, BLACK, negative (-) cable last.
2. When removing the battery, always remove the ground, BLACK, negative (-) cable first, and the RED, positive (+) cable last.
3. Make sure battery is properly installed and secured to the battery tray.

4.9 JUMP STARTING

Before attempting to "jump start" the groomer, check the condition of the discharged battery. **Section 4.8**

⚠ WARNING

Batteries generate explosive hydrogen gas. To reduce the chance of an explosion, avoid creating sparks near battery. Always connect the negative jumper cable to the frame of the groomer with the discharged battery, away from the battery.

When connecting jumper cables:

1. Stop the engine on the vehicle with a good battery.
2. Connect RED jumper cable to the positive (+) terminal on the good battery and to the positive (+) terminal on the "discharged" battery.
3. Connect the BLACK jumper cable from the negative (-) terminal on the good battery to the frame of the groomer with the discharged battery.

After cables have been connected, start the engine on the vehicle with the good battery then start the groomer.

4.10 CHARGING BATTERY

⚠ WARNING

Charge battery in a well ventilated area. Batteries generate explosive gases. To prevent an explosion, keep any device that may create sparks or flames away from the battery.

To prevent injury, stand away from battery when the charger is turned on. A damaged battery could explode.

1. Refer to **Section 4.8**. Read the Battery and Charger's manual for specific instructions.
2. Whenever possible, remove the battery from the groomer before charging. If battery is not sealed, check that the electrolyte covers the plates in all the cells.
3. Make sure the charger is OFF. Then connect the charger to the battery terminals as specified in the charger's manual.
4. Always turn the charger OFF before disconnecting charger from the battery terminals.

4.11 HYDRAULIC HOSES

⚠ WARNING

To prevent serious injury from hot, high pressure oil, never use your hands to check for oil leaks, use paper or cardboard.

Hydraulic fluid escaping under pressure can have sufficient force to penetrate skin. If fluid is injected into the skin it must be surgically removed within a few hours by a doctor familiar with this form of injury or gangrene may result.

1. Always lower implements to ground, disengage all drives, engage parking brake, stop engine, and remove key before inspecting or disconnecting hydraulic lines or hoses.
2. Check visible hoses and tubes daily. Look for wet hoses or oil spots. Replace worn or damaged hoses and tubes before operating the machine.
3. The replacement tube or hoses must be routed in the same path as the existing hose, do not move clamps, brackets, and ties to a new location.
4. Thoroughly inspect all tubes, hoses, and connections every 250 hours.

   IMPORTANT: The hydraulic system can be permanently damaged if the oil becomes contaminated. Before disconnecting any hydraulic component, clean the area around the fittings and the hose ends to keep impurities out of the system.

   a. Before disconnecting any hydraulic component, tag or mark the location of each hose then clean the area around the fittings.

   b. As you disconnect the component, be prepared to assemble plugs or caps to the hose ends and open ports. This will keep impurities out of the hydraulic system and also prevent oil spills.

   c. Make sure “O” rings are clean and hose fittings are properly seated before tightening.

   d. Keep the hose from twisting. Twisted hoses can cause couplers to loosen as the hose flexes during operation resulting in oil leaks.

   e. Kinked or twisted hoses can restrict the oil flow causing the system to malfunction and the oil to overheat and also lead to hose failure.

4.12 HYDRAULIC OIL

Refer to **Section 6.1** for specific maintenance intervals.
Drain and replace the hydraulic oil after a major component failure, or if you notice the presence of water or foam in the oil, or a rancid odor (indicating excessive heat).
Always replace the hydraulic filter when changing oil.

To change hydraulic oil:

1. Clean the area around the oil cap to prevent impurities from entering and contaminating the system.

   a. Oil temperature should be at 60° to 90°F (16° - 32°C). Do not check oil level when oil is hot.

   b. The oil level in the hydraulic tank should always be at or above the full level mark.

2. Drain and replace the hydraulic oil every 200 hours or after a major component failure, or if you notice the presence of water, foam, or a rancid odor.
3. Remove drain plug from bottom of main tank and loosen or remove breather cap. Check and clean the breather cap, replace as necessary.
4. After oil has drained install drain plug and fill with Jacobsen Hydraulic oil.
5. Purge air from system.

   a. Operate all groomer functions for about 5 minutes to purge air out of the system and stabilize the oil level.

   b. Once the level has stabilized and the air is purged, fill the hydraulic tank to the FULL level.

4.13 HYDRAULIC OIL FILTERS

The hydraulic system is protected by one 10 micron filter.
To replace hydraulic oil filter:

1. Remove the old filter.
2. Fill new filter with oil then install new filter. Hand tighten only.
3. Operate engine at idle speed with hydraulic system in Neutral for five minutes.
4. Check hydraulic oil level in reservoir and fill to FULL mark on dipstick.

4.14 ELECTRICAL SYSTEM

⚠ CAUTION

Always turn the ignition switch off and remove the negative battery cable (Black) before inspecting or working on the electrical system.

General precautions that can be taken to reduce electrical problems are listed below.

1. Make certain all terminals and connections are clean and properly secured.
2. Check the Interlock System and fuses regularly. If the Interlock System does not function properly and the problem cannot be corrected, contact an authorized Jacobsen Dealer.
3. Keep the wire harness and all individual wires away from moving parts to prevent damage.
4. Make sure the seat switch harness is connected to the main wire harness.
5. Check the battery and battery charging circuit.
6. Do not wash or pressure spray around electrical connections and components.

4.15 MUFFLER AND EXHAUST

⚠ WARNING

Exhaust fumes contain carbon monoxide that is toxic and can be fatal when inhaled.

NEVER operate an engine without proper ventilation.

To protect from carbon monoxide poisoning, inspect the complete exhaust system regularly, and always replace a defective muffler.
If you notice a change in the color or sound of the exhaust, stop the engine immediately. Identify the problem and have the system repaired.
Torque all exhaust manifold hardware evenly. Tighten or replace exhaust clamps.

4.16 TIRES

1. Keep tires properly inflated to prolong tire life. Check inflation pressure while the tires are cool. Inspect tread wear.
2. Check the pressure with an accurate, low pressure tire gauge.
3. Keep tires inflated to 3-5 psi -(0.21-0.34 BAR).

⚠ CAUTION

Unless you have the proper training, tools, and experience, DO NOT attempt to mount a tire on a rim. Improper mounting can produce an explosion which may result in serious injury.

4.17 WHEEL MOUNTING PROCEDURE

⚠ WARNING

Make sure the groomer is parked on a solid and level surface. Never work on a groomer that is supported only by the jack. Always use jack stands.

If only the front or rear of the groomer is raised, place chocks in front of and behind the wheels that are not raised.

1. Remove dirt, grease, and oil from stud thread. Do not lubricate threads.
2. Position wheel on hub and inspect to insure full contact between mounting surface of wheel and hub or brake drum.
3. Finger tighten all hardware then torque hardware in criss-cross order; always tighten nuts in the top position.
4. Check and retorque daily until torque is maintained, 85-95 ft.lbs. (115-128 Nm).

4.18 CARE AND CLEANING

Wash the groomer and implements after each use. Keep the equipment clean.

Note: Do *not wash any portion of the equipment while it is hot. Do not use high pressure spray or steam. Use cold water and automotive cleaners.*

1. Use compressed air to clean engine and radiator fins. A special blow gun is available through your Jacobsen Dealer.
2. Use only freshwater for cleaning your equipment.

Note: *Use of salt water or effluent water has been known to encourage rust and corrosion of metal parts resulting in premature deterioration or failure. Damage of this nature is not covered by the factory warranty.*

3. Do not spray water directly at the instrument panel, ignition switch, controller, or any other electrical components, or at bearing housings and seals.
4. Clean all plastic or rubber trim with a mild soap solution or use commercially available vinyl/rubber cleaners.

Repair damaged metal surfaces and use Jacobsen touch-up paint. Wax the equipment for maximum paint protection.

⚠ CAUTION

Clean grass and debris from attachments, drives, muffler, and engine to prevent fires.

⚠ WARNING

NEVER use your hands to clean attachments, use a brush. Attachment edges can be extremely sharp and can cause serious injuries.

4.19 RADIATOR (DIESEL ENGINES)

⚠ WARNING

To prevent serious bodily injury from hot coolant or steam blow-out, never attempt to remove the radiator cap while the engine is running. Stop the engine and wait until it is cool. Even then, use extreme care when removing the cap.

⚠ CAUTION

Do not pour cold water into a hot radiator. Do not operate engine without a proper coolant mixture. Install cap and tighten securely.

Check coolant level daily. Radiator should be FULL and recovery bottle should be up to the COLD mark.

Drain and refill annually. Remove the radiator cap, open the engine block drain and the radiator drain. Empty and clean the recovery bottle.

Mix clean water with ethylene glycol based anti-freeze for the coldest ambient temperature. Read and follow the instructions on the anti-freeze container and Engine Manual.

Keep radiator air passages clean. Use compressed air (30 psi maximum) to clean the fins.

Check and tighten the fan belt. Replace clamps and hoses every two years.

If you have to add coolant more than once a month, or add more than one quart at a time, have an authorized Jacobsen Dealer check the cooling system.

4.20 STORAGE

General

1. Wash the groomer thoroughly and lubricate. Repair and paint damaged orexposed metal.
2. Inspect the groomer, tighten all hardware, replace worn ordamaged components.
3. Drain and refill radiator.
4. Clean the tires thoroughly and store the groomer so the load is off the tires. If groomer is not on jack stands, check tires at regular intervals and reinflate as necessary.
5. Park machine in designated area. Engage parking brake and remove key. Neverstore equipment near an open flame or spark which could ignite fuel or fuel vapors. Place key in a secue location to prevent unauthorized use of equipment.
6. Keep the machine and all its accessories clean, dry, and protected from the elements during storage.

Battery

1. Remove, clean, and store battery in upright position on a non-conductive surface (wood) in acool, dry place. To prevent accelerated discharge, donot store battery on concrete or steel surface.
2. Check and recharge battery every 60to 90 days while in storage.
3. Store batteries in a cool, dry place. To reduce the self discharge rate, room temperature should not be above 80°F (27°C) or fall below 20°F (-7°C) to prevent electrolyte from freezing.

Engine (General)

1. While the engine is warm, remove the drain plug, drain the oil from the crankcase, and change oil filter. Install drain plugand refill with fresh oil. Let engine coolbefore storing.
2. After engine has cooled, check coolant level. Radiator should be full and recovery bottle should be up to the **cold** mark.
3. Clean exterior of engine. Paint exposed metal, or apply a light coat of rust preventative oil.
4. If storing indoors, drain fuel from tank.
5. Close fuel shut off valve.

Diesel Engine - Add a fuel conditioner or biocide toprevent gelling or bacterial growth infuel. See your local fuel supplier.

Gas Engine - For engine protection Jacobsen recommends the use ofa fuel additive such as STABIL®. Mix additive following instructions on container. Run engine for a short time to circulate additive through carburetor.

Remove spark plugs and pour 1oz. (30 ml) ofengine oil into each cylinder. Replace spark plugs and crank slowly(do not start) todistribute oil in cylinder.

Note: *Do not use fuel with ethanol during storage.*

Attachments

1. Wash the attachments thoroughly, then repair and paint any damaged orexposed metal.
2. Lubricate all fittings and friction points.

After Storage

1. Check and reinstall battery.
2. Check or service fuel filter and aircleaner.
3. Check the radiator coolant level.
4. Check oil level in the engine crankcase and hydraulic system.
5. Fill the fuel tankwith freshfuel. Open fuel shutoff valve and bleed thefuel system.
6. Make certain that the tires are properly inflated.
7. Start and operate the engine at 1/2 throttle. Allow enough time for the engine to become properly warmed and lubricated.

⚠ WARNING

Never operate the engine without proper ventilation; exhaust fumes can be fatal when inhaled.

5 TROUBLESHOOTING

5.1 GENERAL

The troubleshooting chart below lists basic problems that may occur during start-up and operation. For more detailed information regarding the hydraulic and electrical systems contact yourarea Jacobsen Dealer.

Symptoms	Possible Causes	Action
Engine will not start.	1. Parking brake disengaged, traction pedal not in Neutral.	1. Check Interlock System and start-up procedure.
	2. Battery low on charge or defective.	2. Inspect condition of battery and battery connections.
	3. Fuel tank empty or dirty. Fuel shut off valve closed.	3. Fill with fresh fuel. Change fuel filter. Bleed fuel lines. Open fuel shut off valve.
	4. Circuit breaker blown.	4. Reset circuit breaker.
Engine hard to start or runs poorly.	1. Fuel level low, fuel or fuel filter dirty.	1. Fill with fresh fuel. Change fuel filter. Bleed fuel lines.
	2. Air cleaner dirty.	2. Inspect and replace air filter.
	3. Injectors, fuel pump.	3. Consult engine manual.
	4. Engine problem.	4. Consult engine manual.
Engine stops.	1. Fuel tank empty	1. Fill with fresh fuel and bleed fuel lines.
	2. Interlocks not set before leaving operator's seat.	2. Engage parking brake and traction pedal in Neutral.
Engine overheating.	1. Coolant level low. (Diesel)	1. Inspect and add coolant.
	2. Air intake restricted.	2. Clean cooling air intake.
	3. Water pump belt broken or loose. (Diesel)	3. Tighten or replace belt.
	4. Engine overload.	4. Reduce forward speed.
Battery not holding charge.	1. Loose or corroded battery terminals.	1. Inspect and clean terminals.
	2. Low electrolyte.	2. Refill to correct level.
	3. Alternator belt loose or broken.	3. Tighten or replace belt.
	4. Charging system defective.	4. See engine manual.
Groomer does not react to traction pedal.	1. Parking brake engaged.	Disengage parking brake.
	2. Tow Valve Open.	Close Tow Valve.
	3. Low hydraulic oil.	Check reservoir level and fill if needed.
Implement does not raise or lower.	1. Low hydraulic oil.	Check reservoir level and fill as needed.
Gauges/Indicator not operating.	1. Fuse blown.	Replace fuse, check bulb.
	2. Loose wiring.	Check electrical connections.

6.1 GENERAL

WARNING

Before you clean, adjust, or repair this equipment, disengage all drives, lower implements to the ground, engage parking brake, stop engine and remove key from ignition switch to prevent injuries.

1. Always clean the grease fitting before and after lubricating.
2. Lubricate with grease that meets or exceeds NLGI Grade 2 LB specifications. Apply grease with a manual grease gun and fill slowly until grease begins to seep out. Do not use compressed air guns.
3. Periodically apply a small amount of lithium based grease to the operator's seat runners.
4. For smooth operation of all levers, pivot points, and other friction points that are not shown on the lubrication chart apply several drops of SAE 30 oil every 40 hours or as required.
5. Grease steering cylinder, brake pedal and steering pivot fittings every 50 hours.

Recommended Service and Lubrication Intervals

	Every 8-10 Hours	Every 50 Hours	Every 100 Hours	Every 250 Hours	Every 400 Hours	Every 500 Hours	Every 1000 Hours	Yearly	See Section	Lubricant Type
Air Filter (Diesel)	I		AR					R	4.4	
Air Filter (Gas)	I	C	R					R	4.5	
Battery Charge			I						4.8	
Belts	I-A*		I-A			R			3.2	
Brake		I-A*		A					3.6	
Cooling System(Diesel)	I-C-A							R	4.19	IV
Electrical System		I*		I					4.14	
Engine Oil (Diesel)	I	R*	R****						4.3	II
Engine Oil (Gas)	I-R*	R							4.3	II
Engine Oil Filter		R*	R							
Fuel System		I							4.7	
Fuel Filter						R			4.7	
Grease Fittings - All		L	L			L				I
Hydraulic Hoses and Tubes	I***			I					4.11	
Hydraulic Oil	I-A			R**					4.12	III
Hydraulic Oil Filter	I	R*		R					4.13	
Muffler and Exhaust	I			I					4.15	
Radiator Screens	I-C/AR								4.19	
Tires		I-A							4.16	

A - Add or Adjust C - Clean I - Inspect L- Lubricate R - Replace AR - As Required

* Indicates initial service for new machines.

** Or every two years whichever comes first.

*** Inspect visible hoses and tubes for leaks or oil marks.

**** Replace every 75 hours

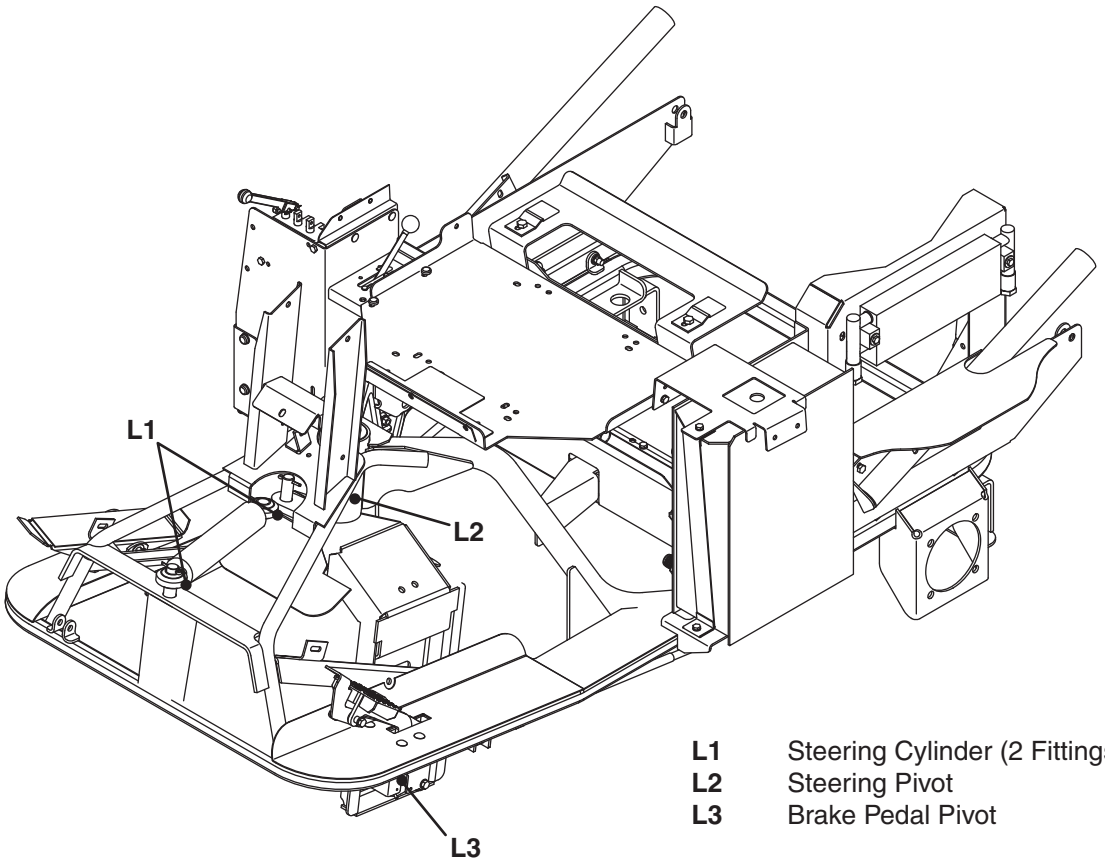
I - Manual grease gun, NLGI Grade 2 (Service Class LB).

II - Engine Oil - See Section 4.3

III - Use Jacobsen hydraulic fluid. Capacity: 5 gallons (19 Liters). Order Part No. 5003103 for 5 gal. (19 liter), pail. Order Part No. 5003102 for 55 gal. (208 liter) drum

IV - Capacity: 3 qt. (2.8) 50/50 water ethylene glycol mix

6.2 LUBRICATION CHART



L1 Steering Cylinder (2 Fittings)
L2 Steering Pivot
L3 Brake Pedal Pivot

7.1 HOW TO USE THE PARTS CATALOG

Abbreviations

N/S - Not serviced separately, can only be obtained by ordering main component or kit.

AR -Variable quantity or measurement is required to obtain correct adjustment.

Symbols such as l, next to the item number, indicate that a note exists which contain additional information important in ordering that part.

Indented Items

Indented items indicate component parts that are included as part of an assembly or another component. These parts can be ordered separately or as part of the main component.

Item	Part No.	Qty	Description	Serial Numbers/Notes
l 1	123456	1	Mount, Valve	*Indicates a piece part*
2	789012	1	Valve, Lift	*Includes Items 3 and 4*
3	345678	1	• Handle	*Serviced part included with Item 2*
4	N/S	1	• Seal Kit	*Non serviced part included with Item 2*
5	901234	1	Screw, 1/4-20 x 2" Hex Head	

7.2 TO ORDER PARTS

1. Write your **full** name and **complete** address on the order.
2. Explain where and how to make shipment.
3. Give product number, name and serial number that is stamped on the name plate or serial plate of your product.
4. Order by the quantity desired, the part number, and description of the part as given in the parts list.
5. Send or bring the order to an authorized Jacobsen Distributor.
6. Inspect all shipments on receipt. If any parts are damaged or missing, file a claim with the carrier before accepting.
7. Do not return material without a letter of explanation, listing the parts being returned. Transportation charges must be prepaid.

Use of other than Jacobsen authorized parts will void the warranty.

7.3 TABLE OF CONTENTS

1.1 ..... Decals 26
2.1 ..... Rear Cover 28
3.1 ..... Front Cover 30
4.1 ..... Left/Right Hood Assembly 32
5.1 ..... Seat Assembly 34
6.1 ..... ROPS 36
7.1 ..... Control Panel 37
8.1 ..... Traction Control 38
9.1 ..... Battery Box/Valve Assembly 40
10.1 ..... Bellcrank Assembly 42
11.1 ..... Brake Assembly 44
12.1 ..... Frame 46
13.1 ..... Splash Shield 48
14.1 ..... Steering Fork 49
15.1 ..... Power Steering 50
16.1 ..... Engine-Gas 52
17.1 ..... Guard Assembly 54
18.1 ..... Gas Engine Exhaust 55
19.1 ..... Air Cleaner 56
20.1 ..... Diesel Engine Controls 57
21.1 ..... Engine-Diesel 58
22.1 ..... Radiator-Diesel 60
23.1 ..... Gas Fuel Tank 62
24.1 ..... Diesel Fuel Tank 64
25.1 ..... Hydraulic Drive Circuit 66
26.1 ..... Hydraulic Implement Circuit - Gas 68
27.1 ..... Hydraulic Implement Circuit - Diesel 70
28.1 ..... Rake Lift Assembly 72
29.1 ..... Rake Lift Assembly 74
30.1 ..... Electrical Harness 76
31.1 ..... Electrical Harness 78
32.1 ..... Hydraulic Pump 80
33.1 ..... Power Steering Pump 82
34.1 ..... Electrical Scematic 84
35.1 ..... Hydraulic Schematic 86

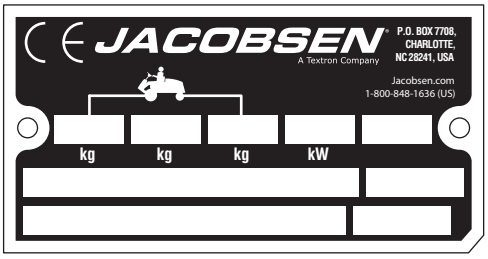
VORWORT

Dieses Handbuch enthält die Einstell-, Wartungs- und Fehlersuchanleitung und eine Ersatzteilliste für Ihr neues Jacobsen-Gerät. Beide Handbücher sollten im Fach hinter dem Sitz aufbewahrt werden, so dass es während der Verwendung eingesehen werden kann.

Ehe das Gerät in Betrieb genommen wird, sollten Sie und jeder Benutzer, den Sie beschäftigen, beide Handbücher gründlich und vollständig durchlesen. Wenn Sie die Anweisungen zu Sicherheit, Betrieb und Wartung befolgen, verlängern Sie die Lebensdauer Ihres Mähers und halten es leistungsfähig.

Wenden Sie sich bitte an Ihren Jacobsen-Händler, wenn Sie weitere Informationen benötigen.

Die Seriennummer des Mähers befindet sich an der Sitzplatte links vom Sitz. Jacobsen empfiehlt, dass Sie die Nummern zur leichteren Bezugnahme hier aufschreiben.



Empfohlener Lagerbestand

Damit Ihre Ausrüstung voll einsatzfähig und produktiv bleibt, empfiehlt Jacobsen, daß Sie einen Lagerbestand der häufiger verwendeten Wartungsteile erhalten. Wir haben die Teilnummern für zusätzliches Unterstützungsmaterial und Ausbildungshilfen hinzugefügt.

Zur Bestellung der folgenden Materialien:

1. Schreiben Sie Ihren vollen Namen und volle Adresse auf den Bestellschein.
2. Geben Sie, wo und wie der Versand erfolgen soll:
   - q UPS
   - q Normalpost
   - q Über Nacht
   - q am 2. Tag
3. Bestellung Sie nach gewünschter Menge, Teilnummern und Beschreibung des Teils.
4. Senden Sie die Bestellung an oder bringen Sie sie Ihrem zugelassenen Händler von Jacobsen.

Wartungsteile

Mge.	Art-Nr.	Beschreibung	Mge.	Art-Nr.	Beschreibung
	5000440	Ölfilter, Benzinmotor		5002644	Ölfilter, Dieselmotor
	5000441	Luftfilter Benzinmotor		5000913	Luftfilter, Dieselmotor
	5000436	Kraftstofffilter, Benzinmotor		4209366	Kraftstofffilter, Dieselmotor
	5000913	Luftfilter, Kraftstoffzufuhr		522972	Hydraulikölfilter
				2811450	Lichtmaschinenriemen

Wartungsunterstützungsmaterial

Mge.	Art-Nr.	Beschreibung
	4201264	Sicherheits- und Bedienungshandbuch
	4201266	Ersatzteil- und Wartungshandbuch
	4189622	Ersatzteilhandbuch, Dieselmotor

Mge.	Art-Nr.	Beschreibung
	4168862	Benutzerschulungsvideo

Dabei handelt es sich um eine Übersetzung der Originalanleitung, die von ACMTRAD SL geprüft wurde.

© Copyright 2010, Jacobsen, A Textron Company. "Alle Rechte vorbehalten, einschließlich des Rechts der Vervielfältigung dieses Materials oder von Teilen desselben in jeglicher Form".

Gesundheitswarnung

Dieses Produkt enthält Chemikalien oder stößt Chemikalien aus, von denen dem Staat Kalifornien bekannt ist, dass sie Krebs oder Geburtsfehler oder andere genetische Schäden verursachen.

Gedruckt in den U.S.A. 2-2010

Inhaltsverzeichnis

1 SICHERHEIT
1.1 Betriebssicherheit 4
1.2 Wichtige Sicherheitshinweise 5

2 TECHNISCHE DATEN
2.1 Produktidentifizierung 6
2.2 Motor 6
2.3 Groomer 7
2.4 Maße und Gewichte 7
2.5 Zubehör & weitere Unterlagen 7
2.6 Konformitätserklärung 8

3 EINSTELLUNGEN
3.1 Allgemeines 10
3.2 Lüfterriemen (Dieselmotoren) 10
3.3 Neutralschalter 10
3.4 Neutrale Einstellung (Benzinantriebe) 11
3.5 Der Neutrale Einstellung (Dieselmodelle) 11
3.6 Feststell-/Betriebsbremse 12
3.7 Spezifikation des Drehmoments 13

4 INSTANDHALTUNG
4.1 Allgemeines 14
4.2 Motor 14
4.3 Motoröl 15
4.4 Luftfilter 15
4.5 Luftfilter Benzinmotor 16
4.6 Kraftstoff 16
4.7 Kraftstoffsystem 16
4.8 Batterie 17
4.9 Starten mit Starthilfekabel 17
4.10 Batterie laden 17
4.11 Hydraulikschläuche 18
4.12 Hydrauliköl 18
4.13 Hydraulikölfilter 19
4.14 Elektrisches System 19
4.15 Schalldämpfer und Auspuff 19
4.16 Reifen 19
4.17 Radmontage 20
4.18 Pflege und Säuberung 20
4.19 Kühler (Dieselmotoren) 20
4.20 Lagerung 21

5 FEHLERSUCHE
5.1 Allgemeines 22

6 WARTUNGS- UND SCHMIERTABELLE
6.1 Allgemeines 23
6.2 Schmiertabelle 24

7 ERSATZTEILKATALOG
7.1 Wie der Ersatzteilkatalog zu verwenden ist 25
7.2 Ersatzteilbestellung 25

1 SICHERHEIT

1.1 BETRIEBSSICHERHEIT

⚠ ACHTUNG

GERÄTE, DIE NICHT KORREKT ODER DURCH UNGESCHULTE PERSONEN BEDIENT WERDEN, KÖNNEN GEFÄHRLICH SEIN.

Machen Sie sich mit der Position und korrekten Verwendung aller Bedienelemente vertraut. Unerfahrenes Bedienungspersonal sollte von einer Person, die mit dem Gerät vertraut ist, eingewiesen werden, ehe es die Maschine bedienen darf.

1. Die Sicherheit hängt davon ab, dass die Person, die das Gerät benutzt bzw. wartet, sich der Gefahren bewusst ist und umsichtig vorgeht. Kindern darf nicht erlaubt werden, das Gerät zu bedienen.
2. Sie sind dafür verantwortlich, dieses Handbuch und alle Veröffentlichungen zu diesem Gerät (Sicherheits- & Bedienungshandbuch, Motorhandbuch und die Informationsblätter für Anbau-/Zubehörteile) durchzulesen. Wenn das Bedienungspersonal kein Deutsch lesen kann, ist der Eigentümer dafür verantwortlich, ihm den Inhalt dieses Handbuchs zu erklären.
3. Die korrekte Handhabung des Geräts vor der Inbetriebnahme lernen und mit den Bedienungselementen und Anzeigen vertraut werden. Die Arbeit mit unbekannten Geräten kann zu Unfällen führen.
4. Die Maschine oder die Zusatzgeräte dürfen von niemandem bedient oder gewartet werden, der nicht über die entsprechenden Anweisungen und Ausbildung verfügt oder der unter dem Einfluß von Alkohol oder Drogen/ Medikamenten steht.
5. Tragen Sie alle notwendige Schutzkleidung und persönliche Schutzausrüstung, um Kopf, Augen, Ohren, Hände und Füße zu schützen. Die Maschine darf nur bei Tageslicht oder bei ausreichender Beleuchtung betrieben werden.
6. Die Bodenbeschaffenheit ist zu berücksichtigen, um zu bestimmen, welches Zubehör und welche Anbaugeräte notwendig sind, um die Arbeit korrekt und sicher auszuführen. Nur von Jacobsen genehmigtes Zubehör und Anbaugeräte verwenden.
7. Auf Löcher im Boden und andere versteckte Gefahren achten.
8. Kontrollieren Sie den Bereich, in dem das Gerät benutzt werden soll. Sammeln Sie alle Dinge auf, die die Arbeit behindern könnten. Achten Sie auf hoch liegende Hindernisse (niedrig hängende Äste, Stromkabel usw.) und auch auf Hindernisse auf und unter der Erde (Sprinkler, Rohre, Baumwurzeln usw.). Ein neuer Bereich ist mit Vorsicht zu betreten. Auf versteckte Gefahren achten.
9. Material darf nie direkt in die Richtung von Dritten ausgeworfen werden, und niemand darf in die Nähe der Maschine gelassen werden, während diese arbeitet. Der Eigentümer/Benutzer kann Verletzungen an seiner selbst oder Dritter bzw. Sachschäden vermeiden und ist für diese verantwortlich.
10. Keine Fahrgäste mitnehmen. Dritte und Tiere im sicheren Abstand halten.
11. Das Gerät nicht verwenden, wenn es nicht in einwandfreiem Zustand ist oder wenn Schilder, Schutzvorrichtungen, Abschirmungen bzw. Grasabweiser fehlen oder wenn andere Schutzvorrichtungen nicht sicher befestigt sind.
12. Keinen der Schalter abklemmen oder umgehen.
13. Ändern Sie die Einstellungen des Motorreglers nicht und überdrehen Sie den Motor nicht.
14. Kohlenstoffmonoxid aus den Abgasen kann tödlich sein, wenn es eingeatmet wird. Der Motor darf nie ohne ausreichende Belüftung oder in einem geschlossenen Bereich laufen gelassen werden.
15. Kraftstoff ist leicht entflammbar und mit Vorsicht zu handhaben.
16. Den Motor sauber halten. Den Motor abkühlen lassen, ehe er eingelagert wird, und immer den Zündschlüssel abziehen.
17. Alle Antriebe auskuppeln und die Feststellbremse anziehen, ehe der Motor gestartet wird. Den Motor nur anlassen, wenn Sie auf dem Fahrersitz sitzen, nicht wenn Sie neben dem Gerät stehen.
18. Wenn das Gerät auf öffentlichen Verkehrswegen benutzt oder gefahren werden soll, muss es den gesetzlichen Vorschriften entsprechen. Achten Sie auf den Verkehr, wenn Sie Straßen kreuzen oder neben diesen arbeiten.
19. In manchen Ländern ist für die Bedienung dieser Maschine ein Mindestalter vorgeschrieben.
20. Nicht mit den Händen nach austretendem Öl suchen. Unter Druck entweichendes Hydrauliköl kann in die Haut eindringen und eine ernsthafte Verletzung verursachen.
21. Mähen Sie Hänge auf und ab (senkrecht), nicht quer zum Hang (waagerecht).
22. Um ein Umkippen oder den Verlust der Kontrolle zu vermeiden, darf auf Hängen nicht plötzlich angefahren oder angehalten werden. Bei scharfem Wenden die Geschwindigkeit verringern. Beim Richtungswechsel vorsichtig vorgehen.
23. Immer den Sicherheitsgurt anlegen, wenn ein Groomer mit Überrollschutz (ROPS) gefahren wird.

    Niemals einen Sicherheitsgurt verwenden, wenn ein Groomer ohne ROPS gefahren wird.
24. Immer die Batteriekabel von der Batterie trennen, ehe an Groomer Schweißarbeiten ausgeführt werden.

Diese Maschine muß, wie in dieser Anleitung angegeben, bedient und gewartet werden. Sie ist für professionellen Einsatz gedacht und verfügt über andere Geräte, um sandiges Material auf Golf- und Sportplätzen zu bewegen, einzuebnen und zu lösen. Er ist nicht für harten Boden oder Kies konstruiert.

1.2 WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Dieses Symbol weist auf mögliche Gefahren hin.

GEFAHR - weist auf eine unmittelbare Gefahrensituation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Tod oder ernsthafter Verletzung **führt**.

ACHTUNG - weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu einer tödlichen oder ernsthaften Verletzung führen **kann**.

VORSICHT - weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen und Sachschaden führen **kann**. Dieser Hinweis kann außerdem verwendet werden, um auf unsichere Praktiken aufmerksam zu machen.

HINWEIS - weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Sachschaden führen **KANN**. Dieser Hinweis kann außerdem verwendet werden, um auf unsichere Praktiken aufmerksam zu machen.

Der Klarheit halber können in einigen Abbildungen in diesem Handbuch Abschirmungen, Schutzvorrichtungen oder Verkleidungen geöffnet oder nicht gezeigt werden. Das Gerät darf unter keinen Umständen ohne diese sicher angebrachten Vorrichtungen betrieben werden.

⚠ ACHTUNG

Durch das Verriegelungssystem dieses Groomers kann dieser nur gestartet werden, wenn die Feststellbremse angezogen ist und der Fahrhebel in Neutralstellung ist. Das System hält den Motor an, wenn der Fahrer den Sitz verlässt, ohne die Handbremse angezogen zu haben.

Der Groomer darf NICHT betrieben werden, wenn das Verriegelungssystem nicht funktionstüchtig ist.

⚠ ACHTUNG

1. Vor Verlassen der Bedienerposition aus irgendeinem Grund:
   a. Fahrpedal auf Neutral stellen.
   b. Alle Antriebe abschalten.
   c. Alle Vorrichtungen auf den Boden absenken.
   d. Feststellbremse anziehen.
   e. Motor abschalten und Zündschlüssel abziehen.
2. Hände, Füße und Kleidungsstücke von beweglichen Teilen fernhalten. Vor dem Reinigen, Einstellen oder Warten der Maschine muß man warten, bis sie vollkommen zum Stillstand gekommen ist.
3. Den Arbeitsbereich von Zuschauern und Haustieren freihalten.
4. Personen dürfen nur befördert werden, wenn ein Sitz für sie vorhanden ist.

Durch Befolgen aller Anweisungen in dieser Anleitung können Sie die Lebensdauer Ihrer Maschine verlängern und eine optimale Leistungsfähigkeit aufrechterhalten. Überlassen Sie Einstellungs- und Wartungsarbeiten immer qualifizierten Wartungstechnikern.

Wenn Sie weitere Informationen oder eine Wartung benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Jacobsen-Vertragshändler, der über die neuesten Methoden zur Wartung dieses Geräts informiert ist und prompte und effiziente Arbeit leisten kann.

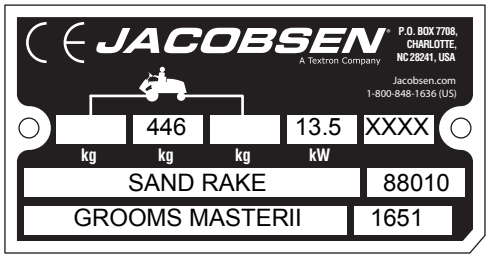
2 TECHNISCHE DATEN

2.1 PRODUKTIDENTIFIZIERUNG

88010 ..... Groom Master II 3-WD Groomer, 18 PS (13,5 kW) Benzinmotor.
88042 ..... Groom Master II 3-WD Groomer, 16,6 PS (12,4 kW) Dieselmotor.

Seriennummer ..... Ein Typenschild, wie das gezeigte, mit der Seriennummer ist am Rahmens des Groomers nahe der Sitzfläche angebracht.

Bei der Bestellung von Ersatzteilen und der Anforderung von Wartungsinformationen ist immer die Seriennummer anzugeben.



Produkt	EWG-Schallleistungs-pegel	Bedienerohr	Schwingungen m/s^2	
			Arme	Körper
88010 88042	TBD 101,3 dB	TBD 85,2 dB	TBD 8,4	TBD 0,507

2.2 MOTOR

Benzinmotor

Fabrikat ..... Briggs & Stratton
Modell ..... Vanguard V-Twin OHV
Leistung ..... 18 PS (13,5 kW) bei 3600 U/min

Hinweis: *Aufgrund der betrieblichen Einschränkungen und Umweltfaktoren liegt die tatsächliche Dauerleistung wahrscheinlich niedriger als in den technischen Daten angegeben.*

Hubraum ..... 570 ccm
Drehmoment ..... 35 Nm bei 2600 U/min
Kraftstoff:
- Art ..... bleifreies Benzin
- Oktanzahl ..... mind. 85
- Volumen ..... 17 Liter

HINWEIS

Kein Superbenzin und keine Öl-Benzin-Mischung verwenden. Wenn Kraftstoffgemische verwendet werden, keine Mischungen mit mehr als 10% Ethanol verwenden. Unter keinen Umständen darf eine Mischung mit Methanol verwendet werden.

Drehzahlregler ..... Schwungrad, mechanisch
Schmierung:
- Volumen ..... 1,4 Liter
- Typ ..... SAE 10W30, SAE 30W
- API-Klassifizierung ... SF, SG, SH

Luftfilter ..... auswechselbares Doppelelement
Lichtmaschine ..... 16 A
Kühlsystem ..... Luftkühlung

Dieselmotor

Fabrikat ..... Kubota
Modell D722-E3B
Leistung ..... 16,6 PS (12,4 kW) bei 3000 U/min

Hinweis: *Aufgrund der betrieblichen Einschränkungen und Umweltfaktoren liegt die tatsächliche Dauerleistung wahrscheinlich niedriger als in den technischen Daten angegeben.*

Hubraum ..... 719 ccm
Drehmoment ..... 45,9 Nm bei 2200 U/min
Kraftstoff:
- Typ ..... Diesel Nr. 2 mit niedrigem oder sehr niedrigem Schwefelgehalt
- Cetanzahl ..... mind. 45
- Volumen ..... 17 Liter

Regler ..... Kugeldrehzahlregler
- Unterer Leerlauf ..... 1100 U/min
- Oberer Leerlauf ..... 400 U/min

Schmierung:
- Volumen ..... 3,2 Liter mit Filter
- Typ ..... SAE 10W30, SAE 20W, SAE 30W
- API-Klassifizierung ... CD, CE

Luftfilter ..... trocken, mit Ablassventil und Verschmutzungsanzeige
Lichtmaschine ..... 40 A
Kühlsystem ..... Flüssigkeitskühlung
- Kapazität ..... 2,8 l Wasser-/Ethylenglycolmischung 50:50

2.3 GROOMER

Reifen ..... 20 x 11-10, schlauchlos
Druck: ..... 0,21-0,34 bar
Batterie:
Typ ..... 12 Volt wartungsfrei
Gruppe 24F
Feststellbremse ..... Mechanisch auf Hinterrad
Pedal betätigt

Geschwindigkeit:
Vorwärts ..... 16 km/h
Rückwärts ..... 8 km/h
Hydrauliksystem:
Volumen ..... 12,46 Liter
Öltyp ..... GreensCare 68
Filter ..... Vollstromfilter 10 Mikrometer
Lenkung ..... Hydrostatische Servolenkung
Anheben der
Anbaugeräte ..... Doppeltwirkende Hydraulikzylinder

2.4 MAßE UND GEWICHTE

Maße:	**mm**
Länge (Nachziehrechen und Frontschneide)	2286
Höhe - Lenkrad aufgestellt	1346
Radstand	1016
Breite (mit Nachziehrechen)	1867
Wenderadius (Mitte der Vorderreifen)	1321
Wenderadius (innerhalb der Hinterreifen	152

Gewichte	**kg**
Arbeitsgewicht mit Rechen, ohne Fahrer	
88010	446,3
88042	xxx

2.5 ZUBEHÖR & WEITERE UNTERLAGEN

Für eine vollständige Aufstellung des Zubehörs und der Anbaugeräte wenden Sie sich bitte an Ihren Jacobsen-Händler.

⚠ VORSICHT

Die Verwendung anderer als der von Jacobsen zugelassenen Ersatz- und Zubehörteile kann zu Körperverletzungen und Schäden am Gerät führen.

Zubehör	
Luftblaspistole	JAC5098
Oranger Lack (Sprühdose 340g)	554598
Nachziehrechen	894134
Frontschneide	88019
Hydraulik Frontschneide	88115
Kultivator	88114
Reißpflug	891717
Zugmatte	891768
Huckepackrechen	891763

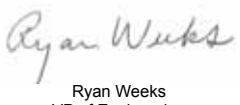
Weitere Unterlagen	
Sicherheits- und Bedienungshandbuch	4201264
Ersatzteil- und Wartungshandbuch	4201266
Ersatzteilkatalog Dieselmotor	4189622
Benutzerschulungsvideo	4168862

2 TECHNISCHE DATEN

2.6 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

DECLARATION OF CONFORMITY ▪ ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ ▪ PROHLÁŠENÍ O SHODĚ ▪ OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING ▪ CONFORMITEITSVERKLARING ▪ VASTAVUSDEKLARATSIOON ▪ VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS ▪ DECLARATION DE CONFORMITE ▪ KONFORMITÄTSERKLÄRUNG ▪ ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ▪ MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT ▪ DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ▪ ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA ▪ ATITIKTIES DEKLARACIJA ▪ DIKJARAZZJONI TAL-KONFORMITÀ ▪ DEKLARACJA ZGODNOŚCI ▪ DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE ▪ DECLARAȚIE DE CONFORMITATE ▪ VYHLÁSENIE O ZHODE ▪ IZJAVA O SKLADNOSTI ▪ DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD ▪ DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Business name and full address of the manufacturer ▪ Търговско име и пълен адрес на производителя ▪ Obchodní jméno a plná adresa výrobce ▪ Producentens firmanavn og fulde adresse ▪ Bedrijfsnaam en volledig adres van de fabrikant ▪ Tootja ärinimi ja täielik aadress ▪ Valmistajan toiminimi ja täydellinen osoite ▪ Nom commercial et adresse complète du fabricant ▪ Firmenname und vollständige Adresse des Herstellers ▪ Επωνυμία και ταχυδρομική διεύθυνση κατασκευαστή ▪ A gyártó üzleti neve és teljes címe ▪ Ragione sociale e indirizzo completo del fabbricante ▪ Uzņēmuma nosaukums un pilna ražotāja adrese ▪ Verslo pavadinimas ir pilnas gamintojo adresas ▪ Isem kummerċjali u indirizz sħiħ tal-fabbrikant ▪ Nazwa firmy i pełny adres producenta ▪ Nome da empresa e endereço completo do fabricante ▪ Denumirea comercială şi adresa completă a producătorului ▪ Obchodný názov a úplná adresa výrobcu ▪ Naziv podjetja in polni naslov proizvajalca ▪ Nombre de la empresa y dirección completa del fabricante ▪ Tillverkarens företagsnamn och kompletta adress	Jacobsen, A Textron Company 11524 Wilmar Blvd. Charlotte, NC 28273, USA
Product Code ▪ Код на продукта ▪ Kód výrobku ▪ Produktkode ▪ Productcode ▪ Toote kood ▪ Tuotekoodi ▪ Code produit ▪ Produktcode ▪ Κωδικός προϊόντος ▪ Termékkód ▪ Codice prodotto ▪ Produkta kods ▪ Produkto kodas ▪ Kodiċi tal-Prodott ▪ Kod produktu ▪ Código do Produto ▪ Cod produs ▪ Kód výrobku ▪ Oznaka proizvoda ▪ Código de producto ▪ Produktkod	88042
Machine Name ▪ Наименование на машината ▪ Název stroje ▪ Maskinnavn ▪ Machinenaam ▪ Masina nimi ▪ Laitteen nimi ▪ Nom de la machine ▪ Maschinenbezeichnung ▪ Ονομασία μηχανήματος ▪ Gépnév ▪ Denominazione della macchina ▪ Iekārtas nosaukums ▪ Mašinos pavadinimas ▪ Isem tal-Magna ▪ Nazwa urządzenia ▪ Nome da Máquina ▪ Numele echipamentului ▪ Názov stroja ▪ Naziv stroja ▪ Nombre de la máquina ▪ Maskinens namn	Groom Master II Diesel
Designation ▪ Предназначение ▪ Označení ▪ Betegnelse ▪ Benaming ▪ Nimetus ▪ Tyyppimerkintä ▪ Pažymėjimas ▪ Bezeichnung ▪ Χαρακτηρισμός ▪ Megnevezés ▪ Funzione ▪ Apzīmējums ▪ Lithuanian ▪ Denominazzjoni ▪ Oznaczenie ▪ Designação ▪ Specificație ▪ Označenie ▪ Namen stroja ▪ Descripción ▪ Beteckning	Scarifier, Article 13, Item 49
Serial Number ▪ Сериен номер ▪ Sériové číslo ▪ Serienummer ▪ Serienummer ▪ Seerianumber ▪ Valmistusnumero ▪ Numéro de série ▪ Seriennummer ▪ Σειριακός αριθμός ▪ Sorozatszám ▪ Numero di serie ▪ Sērijas numurs ▪ Serijos numeris ▪ Numru Serjali ▪ Numer seryjny ▪ Número de Série ▪ Număr de serie ▪ Sériové číslo ▪ Serijska številka ▪ Número de serie ▪ Serienummer	8804201651 - 8804202500
Engine ▪ Двигател ▪ Motor ▪ Motor ▪ Motor ▪ Mootor ▪ Moottori ▪ Moteur ▪ Motor ▪ Μηχανή ▪ Modulnév ▪ Motore ▪ Dzinējs ▪ Variklis ▪ Saħħa Netta Installata ▪ Silnik ▪ Motor ▪ Motor ▪ Motor ▪ Motor ▪ Motor ▪ Motor	Kubota D722-E3B Diesel
Net Installed Power ▪ Нетна инсталирана мощност ▪ Čistý instalovaný výkon ▪ Installeret nettoeffekt ▪ Netto geïnstalleerd vermogen ▪ Installeeritud netovõimsus ▪ Asennettu nettoteho ▪ Puissance nominale nette ▪ Installierte Nettoleistung ▪ Καθαρή εγκατεστημένη ισχύς ▪ Nettó beépített teljesítmény ▪ Potenza netta installata ▪ Paredzētā tīkla jauda ▪ Grynoji galia ▪ Wisa' tal-Qtugħ ▪ Moc zainstalowana netto ▪ Potência instalada ▪ Puterea instalată netă ▪ Čistý inštalovaný výkon ▪ Neto vgrajena moč ▪ Potencia instalada neta ▪ Nettoeffekt	12,4 kW @ 3000 RPM
Cutting Width ▪ Широчина на рязане ▪ Šířka řezu ▪ Skærebredde ▪ Maaibreedte ▪ Lõikelaius ▪ Leikkuuleveys ▪ Largeur de coupe ▪ Schnittbreite ▪ Μήκος μισινέζας ▪ Vágási szélesség ▪ Larghezza di taglio ▪ Griešanas platums ▪ Pjovimo plotis ▪ Tikkonforma mad-Direttivi ▪ Szerokość cięcia ▪ Largura de Corte ▪ Lățimea de tăiere ▪ Šírka záberu ▪ Širina reza ▪ Anchura de corte ▪ Klippbredd	NA
Conforms to Directives ▪ В съответствие с директивите ▪ Splňuje podmínky směrnic ▪ Er i overensstemmelse med direktiver ▪ Voldoet aan de richtlijnen ▪ Vastab direktiividele ▪ Direktiivien mukainen ▪ Conforme aux directives ▪ Entspricht Richtlinien ▪ Ακολουθήστε πιστά τις Οδηγίες ▪ Megfelel az irányelveknek ▪ Conforme alle Direttive ▪ Atbilst direktīvām ▪ Atitinka direktyvų reikalavimus ▪ Valutazzjoni tal-Konformità ▪ Dyrektywy związane ▪ Cumpre as Directivas ▪ Respectă Directivele ▪ Je v súlade so smernicami ▪ Skladnost z direktivami ▪ Cumple con las Directivas ▪ Uppfyller direktiv	2004/108/EC 2006/42/EC 2004/14/EC, 2005/88/EC 2006/66/EC
Conformity Assessment ▪ Оценка за съответствие ▪ Hodnocení plnění podmínek ▪ Overensstemmelsesvurdering ▪ Conformiteitsbeoordeling ▪ Vastavushindamine ▪ Vaatimustenmukaisuuden arviointi ▪ Evaluation de conformité ▪ Konformitätsbeurteilung ▪ Διαπίστωση Συμμόρφωσης ▪ Megfelelőség-értékelés ▪ Valutazione della conformità ▪ Atbilstības novērtējums ▪ Atitikties įvertinimas ▪ Livell tal-Qawwa tal-Ħoss Imkejjel ▪ Ocena zgodności ▪ Avaliação de Conformidade ▪ Evaluarea conformității ▪ Vyhodnotenie zhodnosti ▪ Ocena skladnosti ▪ Evaluación de conformidad ▪ Bedömning av överensstämmelse	Annex VIII
Measured Sound Power Level ▪ Измерено ниво на звукова мощност ▪ Naměřený akustický výkon ▪ Målte lydstyrkeniveau ▪ Gemeten geluidsniveau ▪ Mõõdetud helivõimsuse tase ▪ Mitattu äänitehotaso ▪ Niveau de puissance sonore mesuré ▪ Gemessener Schalldruckpegel ▪ Σταθμισμένο επίπεδο ηχητικής ισχύος ▪ Mért hangteljesítményszint ▪ Livello di potenza sonora misurato ▪ Izmērītais skaņas jaudas līmenis ▪ Išmatuotas garso stiprumo lygis ▪ Livell tal-Qawwa tal-Ħoss Iggarantit ▪ Moc akustyczna mierzona ▪ Nível sonoro medido ▪ Nivelul măsurat al puterii acustice ▪ Nameraná hladina akustického výkonu ▪ Izmerjena raven zvočne moči ▪ Nivel de potencia sonora medido ▪ Uppmätt ljudeffektsnivå	99.6 dB(A) LWA
Guaranteed Sound Power Level ▪ Гарантирано ниво на звукова мощност ▪ Garantovaný akustický výkon ▪ Garanteret lydstyrkeniveau ▪ Gegarandeerd geluidsniveau ▪ Garanteeritud helivõimsuse tase ▪ Taattu äänitehotaso ▪ Niveau de puissance sonore garanti ▪ Garantierter Schalldruckpegel ▪ Εγγυημένο επίπεδο ηχητικής ισχύος ▪ Szavatolt hangteljesítményszint ▪ Livello di potenza sonora garantito ▪ Garantētais skaņas jaudas līmenis ▪ Garantuotas garso stiprumo lygis ▪ Livell tal-Qawwa tal-Ħoss Iggarantit ▪ Moc akustyczna gwarantowana ▪ Nível sonoro farantido ▪ Nivelul garantat al puterii acustice ▪ Garantovaná hladina akustického výkonu ▪ Zajamčena raven zvočne moči ▪ Nivel de potencia sonora garantizado ▪ Garanterad ljudeffektsnivå	101.3 dB(A) LWA
Conformity Assessment Procedure (Noise) ▪ Оценка за съответствие на процедурата (Шум) ▪ Postup hodnocení plnění podmínek (hluk) ▪ Procedure for overensstemmelsesvurdering (Støj) ▪ Procedure van de conformiteitsbeoordeling (geluid) ▪ Vastavushindamismenetlus (müra) ▪ Vaatimustenmukaisuuden arviointimenettely (Melu) ▪ Procédure d'évaluation de conformité (bruit) ▪ Konformitätsbeurteilungsverfahren (Geräusch) ▪ Διαδικασία Αξιολόγησης Συμμόρφωσης (Θόρυβος) ▪ Megfelelőség-értékelési eljárás (Zaj) ▪ Procedura di valutazione della conformità (rumore) ▪ Atbilstības novērtējuma procedūra (troksnis) ▪ Atitikties įvertinimo procedūra (garsas) ▪ Proċedura tal-Valutazzjoni tal-Konformità (Ħoss) ▪ Procedura oceny zgodności (poziom hałasu) ▪ Processo de avaliação de conformidade (nível sonoro) Procedura de evaluare a conformității (zgomot) ▪ Postup vyhodnocovania zhodnosti (hluk) ▪ Postopek za ugotavljanje skladnosti (hrup) ▪ Procedimiento de evaluación de conformidad (ruido) ▪ Procedur för bedömning av överensstämmelse (buller)	2000/14/EC Annex V
UK Notified Body for 2000/14/EC ▪ Нотифициран орган в Обединеното кралство за 2000/14/ЕО ▪ Úřad certifikovaný podle směrnice č. 2000/14/EC ▪ Det britiske bemyndigede organ for 2001/14/EF ▪ Engels adviesorgaan voor 2000/14/EG ▪ Ühendkuningriigi teavitatud asutus direktiivi 2000/14/EÜ mõistes ▪ Direktiivin 2000/14/EY mukainen ilmoitettu tarkastuslaitos Isossa-Britanniassa ▪ Organisme notifié concernant la directive 2000/14/CE ▪ Britische benannte Stelle für 2000/14/EG ▪ Κοινοποιημένος Οργανισμός Ηνωμένου Βασιλείου για 2000/14/ΕΚ ▪ 2000/14/EK – egyesült királyságbeli bejelentett szervezet ▪ Organismo Notificato in GB per 2000/14/CE ▪ 2000/14/EK AK reġistrētā organizācija ▪ JK notifikuotosios įstaigos 2000/14/EC ▪ Korp Notifikat tar-Renju Unit għal 2000/14/KE ▪ Dopuszczona jednostka badawcza w Wielkiej Brytanii wg 2000/14/WE ▪ Entidade notificada no Reino Unido para 2000/14/CE ▪ Organism notificat în Marea Britanie pentru 2000/14/CE ▪ Notifikovaný orgán Spojeného kráľovstva pre smernicu 2000/14/ES ▪ Britanski priglašeni organ za 2000/14/ES ▪ Cuerpo notificado en el Reino Unido para 2000/14/CE ▪ Anmält organ för 2000/14/EG i Storbritannien	Number: 1088 Sound Research Laboratories Limited Holbrook House, Little Waldingfield Sudbury, Suffolk CO10 0TH
Operator Ear Noise Level ▪ Оператор на нивото на доловим от ухото шум ▪ Hladina hluku v oblasti uší operátora ▪ Støjniveau i førers ørehøjde ▪ Geluidsniveau oor bestuurder ▪ Müratase operaatori kõrvas ▪ Melutaso käyttäjän korvan kohdalla ▪ Niveau de bruit à hauteur des oreilles de l'opérateur ▪ Schallpegel am Bedienerohr ▪ Επίπεδο θορύβου σε λειτουργία ▪ A kezelő fülénél mért zajszint ▪ Livello di potenza sonora all'orecchio dell'operatore ▪ Trokšņa līmenis pie operatora auss ▪ Dirbančiojo su mašina patiriamo triukšmo lygis ▪ Livell tal-Ħoss fil-Widna tal-Operatur ▪ Dopuszczalny poziom hałasu dla operatora ▪ Nível sonoro nos ouvidos do operador ▪ Nivelul zgomotului la urechea operatorului ▪ Hladina hluku pôsobiaca na sluch operátora ▪ Raven hrupa pri ušesu upravljavca ▪ Nivel sonoro en el oído del operador ▪ Ljudnivå vid förarens öra	85.2 dB

Harmonised standards used ▪ Използвани хармонизирани стандарти ▪ Použité harmonizované normy ▪ Brugte harmoniserede standarder ▪ Gebruikte geharmoniseerde standaards ▪ Kasutatud ühtlustatud standardid ▪ Käytetyt yhdenmukaistetut standardit ▪ Normes harmonisées utilisées ▪ Angewandte harmonisierte Normen ▪ Εναρμονισμένα πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν ▪ Harmonizált szabványok ▪ Standard armonizzati applicati ▪ Izmantotie saskaņotie standarti ▪ Panaudoti suderinti standartai ▪ Standards armonizzati użati ▪ Normy spójne powiązane ▪ Normas harmonizadas usadas ▪ Standardele armonizate utilizate ▪ Použité harmonizované normy ▪ Uporabljeni usklajeni standardi ▪ Estándares armonizados utilizados ▪ Harmoniserade standarder som används	
Technical standards and specifications used ▪ Използвани технически стандарти и спецификации ▪ Použité technické normy a specifikace ▪ Brugte tekniske standarder og specifikationer ▪ Gebruikte technische standaards en specificaties ▪ Kasutatud tehnilised standardid ja spetsifikatsioonid ▪ Käytetyt tekniset standardit ja eritelmät ▪ Spécifications et normes techniques utilisées ▪ Angewandte technische Normen und Spezifikationen ▪ Τεχνικά πρότυπα και προδιαγραφές που χρησιμοποιήθηκαν ▪ Műszaki szabványok és specifikációk ▪ Standard tecnici e specifiche applicati ▪ Izmantotie tehniskie standarti un specifikācijas ▪ Panaudoti techniniai standartai ir techninė informacija ▪ Standards u speċifikazzjonijiet tekniċi użati ▪ Normy i specyfikacje techniczne powiązane ▪ Normas técnicas e especificações usadas ▪ Standardele tehnice şi specificaţiile utilizate ▪ Použité technické normy a špecifikácie ▪ Uporabljeni tehnični standardi in specifikacije ▪ Estándares y especificaciones técnicas utilizadas ▪ Tekniska standarder och specifikationer som används	
The place and date of the declaration ▪ Място и дата на декларацията ▪ Místo a datum prohlášení ▪ Sted og dato for erklæringen ▪ Plaats en datum van de verklaring ▪ Deklaratsiooni väljastamise koht ja kuupäev ▪ Vakuutuksen paikka ja päivämäärä ▪ Lieu et date de la déclaration ▪ Ort und Datum der Erklärung ▪ Τόπος και ημερομηνία δήλωσης ▪ A nyilatkozat kelte (hely és idő) ▪ Luogo e data della dichiarazione ▪ Deklarācijas vieta un datums ▪ Deklaracijos vieta ir data ▪ Il-post u d-data tad-dikjarazzjoni ▪ Miejsce i data wystawienia deklaracji ▪ Local e data da declaração ▪ Locul şi data declaraţiei ▪ Miesto a dátum vyhlásenia ▪ Kraj in datum izjave ▪ Lugar y fecha de la declaración ▪ Plats och datum för deklarationen	Jacobsen, A Textron Company 11524 Wilmar Blvd. Charlotte, NC 28273, USA August xx, 2009
Signature of the person empowered to draw up the declaration on behalf of the manufacturer, holds the technical documentation and is authorised to compile the technical file, and who is established in the Community. Подпис на човека, упълномощен да състави декларацията от името на производителя, който поддържащ техническата документация и е оторизиран да изготви техническия файл и е регистриран в общността. Podpis osoby oprávněné sestavit prohlášení jménem výrobce, držet technickou dokumentaci a osoby oprávněné sestavit technické soubory a založené v rámci Evropského společenství. Underskrift af personen, der har fuldmagt til at udarbejde erklæringen på vegne af producenten, der er indehaver af dokumentationen og er bemyndiget til at udarbejde den tekniske journal, og som er baseret i nærområdet. Handtekening van de persoon die bevoegd is de verklaring namens de fabrikant te tekenen, de technische documentatie bewaart en bevoegd is om het technische bestand samen te stellen, en die is gevestigd in het Woongebied. Ühenduse registrisse kantud isiku allkiri, kes on volitatud tootja nimel deklaratsiooni koostama, kes omab tehnilist dokumentatsiooni ja kellel on õigus koostada tehniline toimik. Sen henkilön allekirjoitus, jolla on valmistajan valtuutus vakuutuksen laadintaan, jolla on hallussaan tekniset asiakirjat, joka on valtuutettu laatimaan tekniset asiakirjat ja joka on sijoittautunut yhteisöön. Signature de la personne habilitée à rédiger la déclaration au nom du fabricant, à détenir la documentation technique, à compiler les fichiers techniques et qui est implantée dans la Communauté. Unterschrift der Person, die berechtigt ist, die Erklärung im Namen des Herstellers abzugeben, die die technischen Unterlagen aufbewahrt und berechtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen, und die in der Gemeinschaft niedergelassen ist. Υπογραφή ατόμου εξουσιοδοτημένου για την σύνταξη της δήλωσης εκ μέρους του κατασκευαστή, ο οποίος κατέχει την τεχνική έκθεση και έχει την εξουσιοδότηση να ταξινομήσει τον τεχνικό φάκελο και ο οποίος είναι διορισμένος στην Κοινότητα. A gyártó nevében meghatalmazott személy, akinek jogában áll módosítania a nyilatkozatot, a műszaki dokumentációt őrzi, engedéllyel rendelkezik a műszaki fájl összeállításához, és aki a közösségben letelepedett személy. Firma della persona autorizzata a redigere la dichiarazione a nome del fabbricante, in possesso Della documentazione tecnica ed autorizzata a costituire il fascicolo tecnico, che deve essere stabilita nella Comunità. Tās personas paraksts, kura ir pilnvarota deklarācijas sastādīšanai ražotāja vārdā, kurai ir tehniskā dokumentācija, kura ir pilnvarota sagatavot tehnisko reģistru un kura ir apstiprināta Kopienā. Asmuo, kuris yra gana žinomas, kuriam gamintojas suteikė įgaliojimus sudaryti šią deklaraciją, ir kuris ją pasirašė, turi visą techninę informaciją ir yra įgaliotas sudaryti techninės informacijos dokumentą. Il-firma tal-persuna awtorizzata li tfassal id-dikjarazzjoni f'isem il-fabbrikant, għandha d-dokumentazzjoni teknika u hija awtorizzata li tikkompila l-fajl tekniku u li hija stabbilita fil-Komunità. Podpis osoby upoważnionej do sporządzenia deklaracji w imieniu producenta, przechowującej dokumentację techniczną, upoważnioną do stworzenia dokumentacji technicznej oraz wyznaczonej ds. wspólnotowych. Assinatura da pessoa com poderes para emitir a declaração em nome do fabricante, que possui a documentação técnica, que está autorizada a compilar o processo técnico e que está estabelecida na Comunidade. Semnătura persoanei împuternicite să elaboreze declarația în numele producătorului, care deține documentația tehnică, este autorizată să compileze dosarul tehnic şi este stabilită în Comunitate. Podpis osoby poverenej vystavením vyhlásenia v mene výrobcu, ktorá má technickú dokumentáciu a je oprávnená spracovať technické podklady a ktorá je umiestnená v Spoločenstve. Podpis osebe, pooblaščene za izdelavo izjave v imenu proizvajalca, ki ima tehnično dokumentacijo in lahko sestavlja spis tehnične dokumentacije, ter ima sedež v Skupnosti. Firma de la persona responsable de la declaración en nombre del fabricante, que posee la documentación técnica y está autorizada para recopilar el archivo técnico y que está establecido en la Comunidad. Undertecknas av den som bemyndigad att upprätta deklarationen å tillverkarens vägnar, innehar den tekniska dokumentationen och är bemyndigad att sammanställa den tekniska informationen och som är etablerad i gemenskapen.	 Ryan Weeks VP of Engineering January 29th, 2010 Jacobsen, A Textron Company 11524 Wilmar Blvd, Charlotte, NC 28273, USA
Certificate Number ▪ Номер на сертификат ▪ Číslo osvědčení ▪ Certifikatnummer ▪ Certificaatnummer ▪ Sertifikaadi number ▪ Hyväksyntänumero ▪ Numéro de certificat ▪ Bescheinigungsnummer ▪ Αριθμός Πιστοποιητικού ▪ Hitelesítési szám ▪ Numero del certificato ▪ Sertifikāta numurs ▪ Sertifikato numeris ▪ Numru taċ-Ċertifikat ▪ Numer certyfikatu ▪ Número do Certificado ▪ Număr certificat ▪ Číslo osvedčenia ▪ Številka certifikata ▪ Número de certificado ▪ Certifikatsnummer	4201266 Rev A

GB	BG	CZ	DK	NL	EE	FI	FR	DE	GR	HU
English	български	čeština	dansk	Nederlands	eesti	suomi	français	Deutsch	Ελληνικά	magyar
IT	LV	LT	MT	PL	PT	RO	SK	SI	ES	SE
italiano	latviešu valoda	lietuvių kalba	Malki	polski	português	Română	slovenčina	slovenščina	Ελληνικά	Svenska

3 EINSTELLUNGEN

3.1 ALLGEMEINES

⚠ ACHTUNG

Um Verletzungen zu vermeiden, sind die Vorrichtungen auf den Boden abzusenken, alle Antriebe auszukuppeln, die Feststellbremse anzuziehen, der Motor abzuschalten und der Zündschlüssel abzuziehen, ehe Einstellungen oder Wartungsarbeiten ausgeführt werden.

Der Groomer muss auf einer festen und ebenen Fläche geparkt werden. Arbeiten Sie nie an einem Groomer, der nur von einem Wagenheber gehalten wird. Verwenden Sie immer Böcke.

Wenn nur das vordere oder hintere Ende des Groomers angehoben wird, sind Bremsblöcke vor und hinter die nicht angehobenen Räder zulegen.

1. Überlassen Sie Einstellungs- und Wartungsarbeiten immer qualifizierten Wartungstechnikern. Wenn die richtigen Einstellungen nicht vorgenommen werden können, wenden Sie sich bitte an einen Jacobsen-Vertragshändler.
2. Abgenutzte und beschädigte Teile sind auszuwechseln, nicht nachzustellen.
3. Lange Haare, Schmuck oder lockere Kleidung kann sich in beweglichen Teilen verfangen.

⚠ VORSICHT

Achten Sie darauf, dass Hände und Finger nicht zwischen beweglichen und feststehenden Teilen der Maschine eingeklemmt werden.

4. Die Einstellungen des Motorreglers nicht ändern und Motor nicht überdrehen.

3.2 LÜFTERRIEMEN (DIESELMOTOREN)

Ein neuer Riemen ist nach den ersten zehn Betriebsstunden zu überprüfen und zu justieren. Anschließend alle 100 Stunden justieren.

1. Die Lichtmaschinenscheibe so justieren, dass sich der Riemen (**B**) bei einer in der Mitte zwischen den Riemenscheiben aufgebrachten Spannung von 10 kp um 7 bis 9 mm durchbiegt.
2. Wenn die Spannung nicht korrekt ist, sind die Befestigungsschrauben **(A)** der Lichtmaschine zu lösen und die Lichtmaschine ist zu justieren, bis die korrekte Riemenspannung erreicht ist. Befestigungsteile **(A)** festziehen.

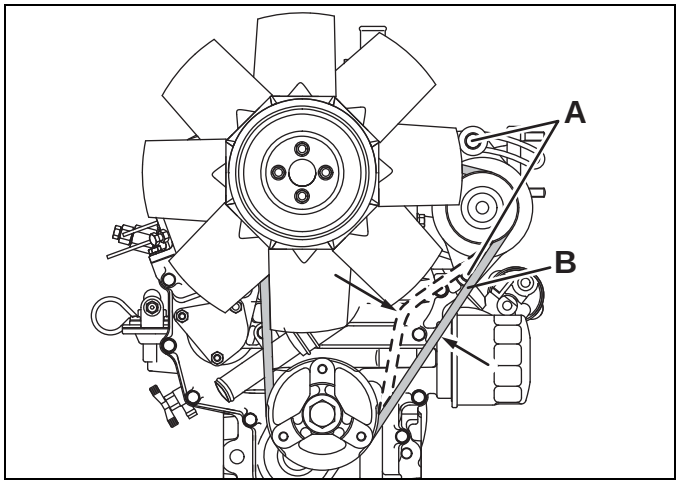


Abbildung 3A

3.3 NEUTRALSCHALTER

1. Fahrpedal in Neutralstellung bringen, Feststellbremse anziehen
2. Stellen Sie den Schalter **(C)** und die Klammer **(D)** nach Bedarf ein, bis der Sensor des Schalters zentral unter dem Dämpfer liegt.
3. Verwenden Sie eine Messvorrichtung, um sicherzustellen, dass die Schalterkontakte mit dem Pedal in Neutralstellung geschlossen sind beziehungsweise geöffnet sind, wenn das Pedal in Vorwärts- oder Rückwärtsrichtung betätigt wird.

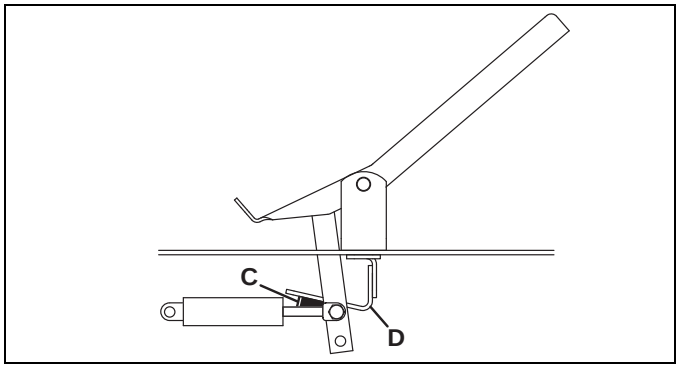


Abbildung 3B

3.4 NEUTRALE EINSTELLUNG (BENZINANTRIEBE)

1. Lassen Sie Motor und Hydrauliksystem eine normale Betriebstemperatur erreichen. Fahren Sie das Fahrzeug auf eine flache und ebene Fläche.
2. Mit dem Motor unter Vollgas und dem Fahrpedal in Neutralstellung Feststellbremse lösen. Fahrzeug sollte in keine Richtung „schleichen".
3. Sollte das Fahrzeug vorwärts zu langsam fahren, so entfernen Sie die Befestigung **(E)** und drehen Sie die Stange **(F)** nach Bedarf im Uhrzeigersinn (Stange verkürzen).
4. Sollte das Fahrzeug rückwärts zu langsam fahren, so entfernen Sie die Befestigung **(E)** und drehen Sie die Stange **(F)** nach Bedarf gegen den Uhrzeigersinn (Stange verlängern).

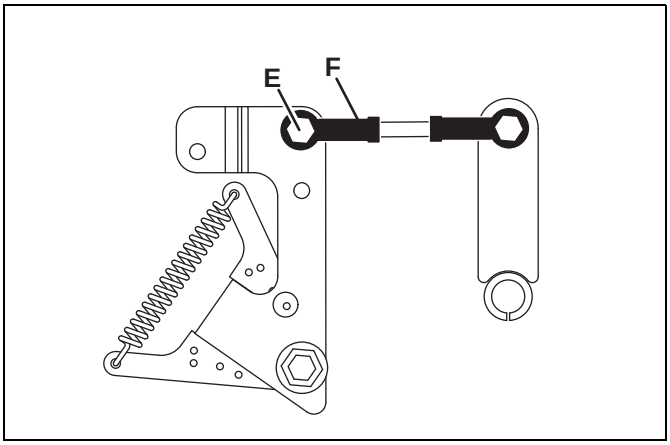


Abbildung 3C

3.5 DERNEUTRALE EINSTELLUNG (DIESELMODELLE)

1. Lassen Sie Motor und Hydrauliksystem eine normale Betriebstemperatur erreichen. Fahren Sie das Fahrzeug auf eine flache und ebene Fläche.
2. Mit dem Motor unter Vollgas und dem Fahrpedal in Neutralstellung Feststellbremse lösen. Fahrzeug sollte in keine Richtung „schleichen".
3. Sollte das Fahrzeug vorwärts zu langsam fahren, so entfernen Sie die Befestigung **(E)** und drehen Sie die Stange **(F)** nach Bedarf gegen den Uhrzeigersinn (Stange verlängern).
4. Sollte das Fahrzeug rückwärts zu langsam fahren, so entfernen Sie die Befestigung **(E)** und drehen Sie die Stange **(F)** nach Bedarf im Uhrzeigersinn (Stange verkürzen).

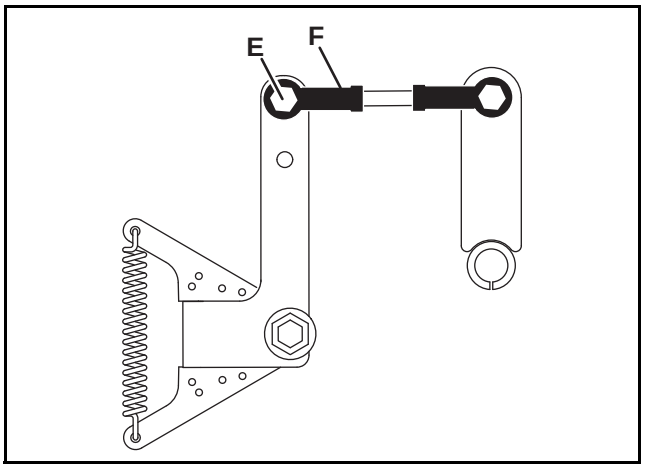


Abbildung 3D

3.6 FESTSTELL-/BETRIEBSBREMSE

Bremsbeläge prüfen:
bei jedem Abnehmen der Räder,
falls Groomer Hügel mit aktivierter Feststellbremse aufwärts fährt,
oder wenn sich der Bremsweg deutlich verlängert.

Einstellen der Bremskabel:

1. Heben Sie den Groomer an und stellen Sie das Fahrzeug auf Unterstellböcke oder Blöcke, sodass alle drei Räder vom Boden abgehoben sind.
2. Mutter **(G)** zurückdrehen.
3. Mit dem hochgestellten (gelösten) Bremspedal drehen Sie die Stellmutter **(H)** und drehen Sie die Räder langsam von Hand, bis Sie spüren, wie die Bremsen greifen und das Rad langsamer wird.
4. Drehen Sie die Stellmutter **(H)** leicht zurück, bissich das Rad wieder frei dreht.
5. Mutter **(G)** festziehen, um diese Einstellung festzustellen.
6. Für das zweite Kabelwiederholen.

Fahren Sie den Groomer vor einer Rückkehr zum normalen Betrieb in einem ebenen, offenen Bereich, um die Funktion der Bremsen zu prüfen und zu gewährleisten, dass sie ordnungsgemäß funktionieren. Prüfen Sie die Feststellbremse, um eine ordnungsgemäße Funktion zu gewährleisten und zu verhindern, dass der Groomer hügelabwärts rollt.

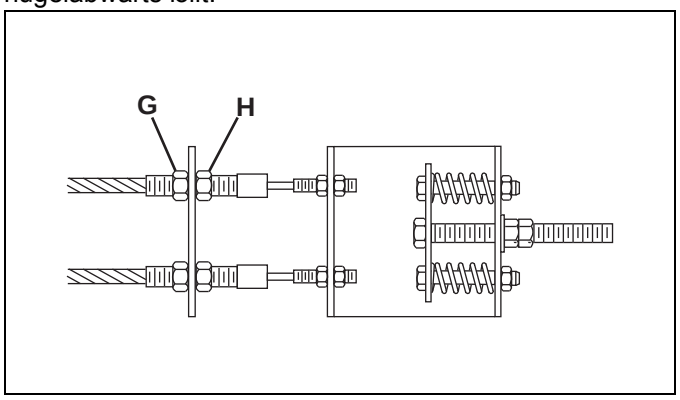


Abbildung 3E

3.7 SPEZIFIKATION DES DREHMOMENTS

HINWEIS

Alle Drehmomente in diesen Tabellen sind ungefähre Wert und nur als Anhaltspunkt gedacht. Sie verwenden diese Drehmomente auf Ihr eigenes Risiko. Jacobsen übernimmt keine Verantwortung für Verluste, Ansprüche oder Schäden, die sich aus der Verwendung dieser Tabellen ergeben.
Bei Verwendung eines Drehmomentwertes ist immer äußerste Vorsicht anzuwenden.

Jacobsen verwendet standardmäßig Schrauben der Festigkeitsklasse 5, wenn nicht anders angegeben.

BEFESTIGUNGSELEMENTE NACH AMERICAN NATIONAL STANDARD			
GRÖSSE	UNITS (EINHEITEN)	FESTIGKEITS KLASSE 5	FESTIGKEITS KLASSE 8
#6-32	in-lbs (Nm)	20 (2.3)	–
#8-32	in-lbs (Nm)	24 (2.7)	30 (3.4)
#10-24	in-lbs (Nm)	35 (4.0)	45 (5.1)
#10-32	in-lbs (Nm)	40 (4.5)	50 (5.7)
#12-24	in-lbs (Nm)	50 (5.7)	65 (7.3)
1/4-20	in-lbs (Nm)	95 (10.7)	125 (14.1)
1/4-28	in-lbs (Nm)	95 (10.7)	150 (17.0)
5/16-18	in-lbs (Nm)	200 (22.6)	270 (30.5)
5/16-24	in-lbs (Nm)	240 (27.1)	300 (33.9)
3/8-16	ft-lbs (Nm)	30 (40.7)	40 (54.2)
3/8-24	ft-lbs (Nm)	35 (47.5)	45 (61.0)

BEFESTIGUNGSELEMENTE NACH AMERICAN NATIONAL STANDARD			
GRÖSSE	UNITS (EINHEITEN)	FESTIGKEITS KLASSE 5	FESTIGKEITS KLASSE 8
7/16-14	ft-lbs (Nm)	50 (67.8)	65 (88.1)
7/16-20	ft-lbs (Nm)	55 (74.6)	70 (94.9)
1/2-13	ft-lbs (Nm)	75 (101.7)	100 (135.6)
1/2-20	ft-lbs (Nm)	85 (115.3)	110 (149.2)
9/16-12	ft-lbs (Nm)	105 (142.4)	135 (183.1)
9/16-18	ft-lbs (Nm)	115 (155.9)	150 (203.4)
5/8-11	ft-lbs (Nm)	150 (203.4)	195 (264.4)
5/8-18	ft-lbs (Nm)	160 (217.0)	210 (284.8)
3/4-10	ft-lbs (Nm)	170 (230.5)	220 (298.3)
3/4-16	ft-lbs (Nm)	175 (237.3)	225 (305.1)
7/8-14	ft-lbs (Nm)	300 (406.8)	400 (542.4)

METRISCHE BEFESTIGUNGSELEMENTE							
GRÖSSE	UNITS (EINHEITEN)	4.8	5.8	8.8	10.9	12.9	Nicht-kritische Befestigungselemente aus Aluminium
M4	Nm (in-lbs)	1.2 (11)	1.7 (15)	2.9 (26)	4.1 (36)	5.0 (44)	2.0 (18)
M5	Nm (in-lbs)	2.5 (22)	3.2 (28)	5.8 (51)	8.1 (72)	9.7 (86)	4.0 (35)
M6	Nm (in-lbs)	4.3 (38)	5.7 (50)	9.9 (88)	14.0 (124)	16.5 (146)	6.8 (60)
M8	Nm (in-lbs)	10.5 (93)	13.6 (120)	24.4 (216)	33.9 (300)	40.7 (360)	17.0 (150)
M10	Nm (ft-lbs)	21.7 (16)	27.1 (20)	47.5 (35)	66.4 (49)	81.4 (60)	33.9 (25)
M12	Nm (ft-lbs)	36.6 (27)	47.5 (35)	82.7 (61)	116.6 (86)	139.7 (103)	61.0 (45)
M14	Nm (ft-lbs)	58.3 (43)	76.4 (55)	131.5 (97)	184.4 (136)	219.7 (162)	94.9 (70)

4 INSTANDHALTUNG

4.1 ALLGEMEINES

⚠ ACHTUNG

Ehe Sie diesen Groomer säubern, einstellen oder reparieren, sind alle Antriebe auszukuppeln, die Mähwerke auf den Boden zu senken, die Feststellbremse anzuziehen, der Motor abzuschalten und der Zündschlüssel abzuziehen, um Verletzungen zu vermeiden.

Der Groomer muss auf einer festen und ebenen Fläche geparkt werden. Arbeiten Sie nie an einem Groomer, der nur von einem Wagenheber gehalten wird. Verwenden Sie immer Böcke.

1. Überlassen Sie Einstellungs- und Wartungsarbeiten immer qualifizierten Wartungstechnikern. Wenn die richtigen Einstellungen nicht vorgenommen werden können, wenden Sie sich bitte an einen Jacobsen-Vertragshändler.
2. Inspizieren Sie das Gerät regelmäßig, richten Sie einen Wartungsplan ein und führen Sie detaillierte Aufzeichnungen.
   a. Die Geräte sauber halten.
   b. Alle beweglichen Teile müssen korrekt justiert und geschmiert werden.
   c. Abgenutzte oder beschädigte Teile auswechseln, ehe die Maschine in Betrieb genommen wird.
   d. Alle Flüssigkeiten auf dem richtigen Stand halten.
   e. Abdeckungen nicht abnehmen; Befestigungsteile müssen fest angezogen sein.
   f. Reifen müssen den korrekten Luftdruck haben.
3. Lange Haare, Schmuck oder lockere Kleidung kann sich in beweglichen Teilen verfangen.
4. Die Abbildungen im Ersatzteilkatalog sind als Hilfsmittel für die Demontage und Montage der Bauteile zu verwenden.
5. Alle Gefahrenstoffe (Batterien, Kraftstoff, Schmiermittel, Frostschutzmittel usw.) entsprechend den jeweils geltenden Vorschriften recyceln oder entsorgen.

4.2 MOTOR

WICHTIG: Zu dieser Maschine wird ein separates Motorhandbuch vom Hersteller des Motors mitgeliefert. Lesen Sie das Motorhandbuch sorgfältig durch, bis Sie mit Betrieb und Wartung des Motors vertraut sind. Um die maximale Lebensdauer des Motors zu erreichen, müssen die Weisungen des Herstellers ordnungsgemäß befolgt werden. Bitte wenden Sie sich an den Motorhersteller, wenn Sie weitere Motorhandbücher benötigen.

Das korrekte Einfahren eines neuen Motors kann beträchtliche Auswirkungen auf Leistung und Lebensdauer des Motors haben.

Hinweis: *Der Groomer ist so konstruiert, dass es am effizientesten mit der voreingestellten Drehzahlreglereinstellung arbeitet. Ändern Sie die Drehzahlreglereinstellungen nicht und überdrehen Sie den Motor nicht.*

Während des Einfahrens empfiehlt Jacobsen folgendes:
Dieselmotor:

1. Während der ersten 50 Betriebsstunden sollte ein neuer Motor eine Betriebstemperatur von mindestens 60°C erreichen, ehe er mit voller Last betrieben wird.
2. Der Motorölstand ist während der ersten 50 Betriebsstunden zweimal pro Tag zu überprüfen. Während des Einfahrens ist ein höherer als normaler Ölverbrauch nicht ungewöhnlich.
3. Motoröl und Ölfilterelement nach den ersten 50 Betriebsstunden auswechseln.
4. Die Riemen von Gebläse und Lichtmaschine überprüfen und justieren.
5. Abschnitt 5 und das Motorhandbuch geben Informationen zu den speziellen Wartungsintervallen.

Wenn Einspritzpumpe, Injektoren oder das Kraftstoffsystem gewartet werden müssen, wenden Sie sich bitte an einen Jacobsen-Vertragshändler.

Benzinmotor:

1. Groomer in den ersten 25 Stunden schonend bei geringeren Drehzahlen fahren.
2. Starts mit Vollgas und schnelle Beschleunigungen vermeiden.
3. Lassen Sie den Motor die Betriebstemperatur erreichen, ehe er mit voller Last betrieben wird.
4. Öl und Filter nach den ersten 8 Betriebsstunden wechseln.
5. Siehe **Abschnitt 6.1** und das Motorhandbuch zu den spezifischen Wartungsintervallen.

4.3 MOTORÖL

Den Motorölstand zu Beginn jedes Arbeitstags überprüfen, ehe der Motor gestartet wird. Ist der Ölstand zu niedrig, Öltankdeckel abnehmen und die erforderliche Menge Öl nachfüllen.

Dieselmotor:

Der erste Ölwechsel ist nach den ersten 50 Betriebsstunden und dann alle 75 Stunden auszuführen. Siehe Motorhandbuch.

Nur Motoröl mit API-Klassifizierung CD/CE verwenden.

über 25°C	SAE 30W oder SAE10W30/10W40
0 bis 25°C	SAE 20W oder SAE10W30/10W40
unter 0°	SAE10W oder SAE10W30/10W40

Benzinmotor:

Der erste Ölwechsel ist nach den ersten 8 Betriebsstunden auszuführen. Anschließend Öl alle 50 Stunden wechseln.

Detaillierte Wartungsinformationen finden sich im Motorhandbuch.

Nach dem Nachfüllen oder Wechseln des Öls Motor 30 Sekunden lang ohne eingelegten Gang im Leerlauf laufen lassen. Motor abschalten. 30 Sekunden warten und dann den Ölstand prüfen. Öl bis zur Markierung VOLL auf dem Messstab nachfüllen.

Nur Motoröl mit API-Klassifizierung SF, SG oder SH verwenden.

Über 5° C	SAE 30W
-18 bis 5° C	SAE 5W30 oder SAE10W30

Ölmessstab Dieselmotor

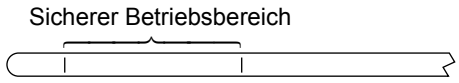


Abbildung 4A

Ölmessstab Benzinmotor

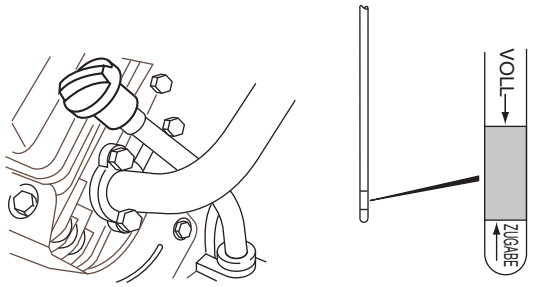


Abbildung 4B

4.4 LUFTFILTER

Der benzingetriebene Groom Master II verwendet ein zweistufiges Luftfiltersystem. Die erste Stufe besteht aus einem Hochleistungsfilter mit Filteranzeige, welche den Fahrer informiert, sobald ein Filterwechsel erforderlich ist. Die zweite, auf den Motor montierte Stufe umfasst ein Element aus gefaltetem Papier und Schaumvorreiniger. Dieselmodelle verwenden nur einen einstufigen Hochleistungsfilter mit Anzeige.

Das Element darf zur Inspektion bzw. zum Säubern nicht ausgebaut werden. Ein unnötiger Ausbau des Filters erhöht das Risiko, dass Staub oder andere Verunreinigungen in den Motor gelangen.
Wenn eine Wartung erforderlich ist, zuerst die Außenseite des Filtergehäuses säubern, dann das alte Element so vorsichtig wie möglich herausnehmen und entsorgen.

1. Das Innere des Filtergehäuses sorgfältig säubern, ohne dass Staub in die Luftansaugung gerät.
2. Das neue Filterelement überprüfen. Kein beschädigtes Element verwenden, und niemals ein falsches Element verwenden.
3. Das neue Element einbauen und darauf achten, dass es richtig sitzt.
4. Die Kappe wieder aufsetzen und darauf achten, dass sie vollständig um das ganze Filtergehäuse herum abdichtet. Der Staubabsauger muss nach unten weisen.
5. Alle Schläuche und Luftkanäle überprüfen. Schlauchklemmen festziehen.

4.5 LUFTFILTER BENZINMOTOR

1. Den Schaumstoffvorfilter (**A**) alle 25 Stunden herausnehmen und warten. Bei Verschmutzung oder Beschädigungen auswechseln.

   Um den Vorfilter zu warten, ist er in flüssigem Spülmittel und Wasser zu waschen. Zum Trocknen in einem sauberen Tuch ausdrücken. Mit sauberem Motoröl sättigen und überschüssiges Öl in einem sauberen, saugfähigen Tuch ausdrücken.

2. Den Luftfilter alle 100 Stunden auswechseln oder häufiger bei Betrieb in staubiger Umgebung.

   Hinweis: *Keine Lösungsmittel auf Petroleumbasis, wie Kerosin, verwenden, um den Filter zu säubern. Der Filter darf nicht mit Druckluft gesäubert werden.*

Detaillierte Wartungsinformationen finden sich im Motorhandbuch.

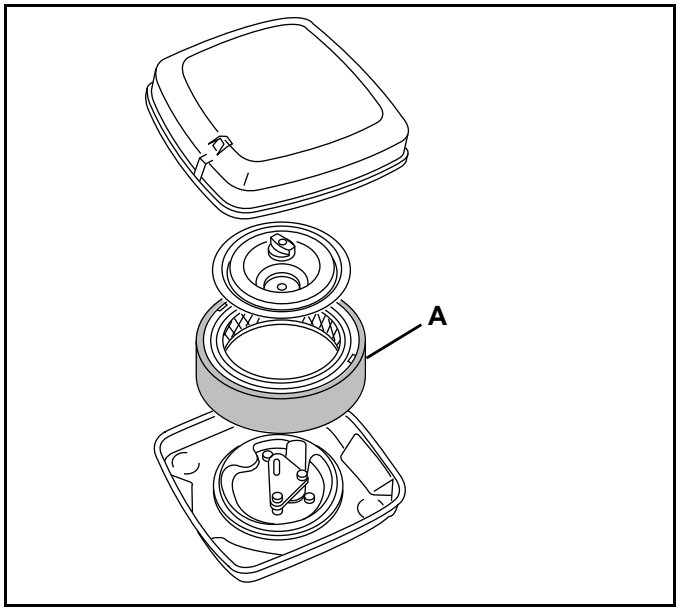


Abbildung 4C

4.6 KRAFTSTOFF

Kraftstoff mit Vorsicht handhaben – er ist leicht entflammbar. Einen zugelassenen Behälter verwenden; die Tülle muss in den Einfüllstutzen passen. Kraftstoff möglichst nicht mit einem Kanister und Trichter umfüllen.

⚠ ACHTUNG

Den Tankdeckel nicht vom Tank nehmen und keinen Kraftstoff nachtanken, wenn der Motor läuft oder wenn der Motor heiß ist.

Bei der Handhabung von Kraftstoff nicht rauchen. Einen Kraftstofftank nicht in Gebäuden füllen oder entleeren.

Kraftstoff nicht verschütten und allen verschütteten Kraftstoff sofort aufnehmen.

Behälter mit Kraftstoff nicht in der Nähe von offenen Flammen oder Geräten, die Funken erzeugen und den Kraftstoff oder die Kraftstoffdämpfe entzünden können, aufbewahren und an diesen Stellen keine Kraftstoff handhaben.

Den Tankdeckel hinterher wieder festschrauben.

- Den Kraftstofftank bis 25 mm unter dem unteren Rand des Einfüllstutzens füllen.
- Kraftstoff entsprechend den jeweiligen gesetzlichen Vorschriften oder den Empfehlungen Ihres Kraftstofflieferanten aufbewahren.
- Den Tank nicht zu volltanken und nicht leer laufen lassen.
- Kraftstoffleitungen und Klemmen alle 50 Stunden überprüfen. Kraftstoffleitungen und Klemmen beim ersten Anzeichen einer Beschädigung auswechseln.

Dieselmotor:

- Frischen, sauberen Dieselkraftstoff Nr. 2 mit niedrigem oder sehr niedrigem Schwefelgehalt verwenden. Cetanzahl mindestens 45. Weitere Informationen finden Sie im Motorhandbuch.

Benzinmotor:

- Sauberes, frisches, bleifreies Normalbenzin mit mindestens 85 Oktan verwenden.

HINWEIS

Kein Superbenzin und keine Öl-Benzin-Mischung verwenden. Wenn Kraftstoffgemische verwendet werden, keine Mischungen mit mehr als 10% Ethanol verwenden. Unter keinen Umständen darf eine Mischung mit Methanol verwendet werden.

4.7 KRAFTSTOFFSYSTEM

Die jeweiligen Wartungsintervalle finden Sie in Abschnitt **Abschnitt 6.1**.
Vor dem Auswechseln eines Filters ist das Filtergehäuse und der Bereich um den Filter gründlich zu säubern. Es darf kein Schmutz in das Kraftstoffsystem gelangen.

Für Dieselmotoren gibt das Motorhandbuch Anweisungen zum Entlüften des Kraftstoffsystems, wenn Kraftstofffilter und –leitungen ausgebaut worden sind oder wenn der Tank leergelaufen ist. Siehe Motorhandbuch.

4.8 BATTERIE

Vergewissern Sie sich, dass der Zündschlüssel auf AUS gestellt und abgezogen worden ist, ehe die Batterie gewartet wird.

⚠ VORSICHT

Verwenden Sie immer isolierte Werkzeuge, tragen Sie eine Schutzbrille und Schutzkleidung, wenn Sie an der Batterie arbeiten. Sie müssen alle Anweisungen des Batterieherstellers durchlesen und befolgen.

Kabel sicher an den Batterieklemmen befestigen, eine dünne Schicht nicht leitendes Silikonfett auf die Klemmen und Kabelenden auftragen, um sie vor Korrosion zu schützen. Entlüftungskappen und Klemmenkappen aufgesetzt lassen.

Immer die Batteriekabel von der Batterie trennen, ehe an Groomer Schweißarbeiten ausgeführt werden.
Den Elektrolytstand alle 100 Stunden überprüfen. Kabelenden, Batterie und Batterieständer sauber halten.
Die Polarität der Batterie nachprüfen, ehe die Batteriekabel abgeklemmt oder wieder angeschlossen werden.

1. Beim Einbau der Batterie ist immer zuerst das ROTE positive (+) Batteriekabel anzuschließen und das SCHWARZE, negative (-) Massekabel zuletzt.
2. Beim Ausbau der Batterie ist immer zuerst das SCHWARZE, negative (-) Massekabel und zuletzt das ROTE positive (+)Batteriekabel abzuklemmen.
3. Darauf achten, dass die Batterie korrekt installiert wird, und sie am Batterietrog befestigen.

4.9 STARTEN MIT STARTHILFEKABEL

Ehe versucht wird, den Groomer mit einem Starthilfekabel zu starten, ist der Zustand der entladenen Batterie zu überprüfen. **Abschnitt 4.8**

⚠ ACHTUNG

Batterien erzeugen explosives Wasserstoffgas. Um die Möglichkeit einer Explosion zu verringern, vermeiden Sie eine Funkenerzeugung nahe der Batterie. Immer das negative Starthilfekabel am Rahmen des Groomers mit der entladenen Batterie mit Abstand zur Batterie anschließen.

Zum Anschließen des Starthilfekabels:

1. Motor des Fahrzeugs mit der geladenen Batterie abstellen.
2. Das ROTE Kabel an die positive (+) Klemme der guten Batterie und dann die positive (+) Klemme der entladenen Batterie anschließen.
3. Das SCHWARZE Kabel an die negative (-) Klemme der guten Batterie und dann den Rahmen des Groomers mit der entladenen Batterie anschließen.

Nachdem die Kabel angeschlossen sind, den Motor des Fahrzeugs mit der guten Batterie starten und dann den Groomer starten.

4.10 BATTERIE LADEN

⚠ ACHTUNG

Batterie nur in gut belüfteten Bereichen laden. Batterien erzeugen explosive Gase. Um eine Explosion zu verhindern, alle Geräte, die Funken oder Flammen erzeugen könnten, von der Batterie fernhalten.

Um Verletzungen zu verhindern, der Batterie fernbleiben, wenn das Ladegerät eingeschaltet wird. Eine schadhafte Batterie könnte explodieren.

1. Vgl. **Abschnitt 4.8**. Die Bedienungsanleitung von Batterie und Ladegerät auf spezielle Anweisungen durchlesen.
2. Soweit möglich, die Batterie vor dem Laden aus dem Groomer nehmen. Wenn die Batterie nicht versiegelt ist, ist zu prüfen, ob der Elektrolyt die Platten in allen Zellen bedeckt.
3. Prüfen, dass das Ladegerät auf AUS gestellt ist. Dann das Ladegerät wie im entsprechenden Handbuch angegeben an die Batterieklemmen anschließen.
4. Das Ladegerät immer auf AUS stellen, ehe es von dem Batterieklemmen abgeklemmt wird.

4.11 HYDRAULIKSCHLÄUCHE

⚠ ACHTUNG

Um schwere Verletzungen durch heißes, unter Druck stehendes Öl zu vermeiden, nicht mit den Händen nach austretendem Öl suchen, sondern Papier oder Pappe verwenden.

Unter Druck entweichendes Hydrauliköl kann in die Haut eindringen. Wenn Öl unter die Haut dringt, muss es innerhalb einiger weniger Stunden durch einen Arzt, der mit dieser Verletzungsart vertraut ist, operativ entfernt werden, da ansonsten Wundbrand entstehen kann.

1. Ehe die Hydraulikleitungen oder –schläuche inspiziert oder abgenommen werden, sind die Vorrichtungen auf den Boden abzusenken, alle Antriebe auszukuppeln, die Feststellbremse anzuziehen, der Motor abzuschalten und der Zündschlüssel abzuziehen.
2. Sichtbare Schläuche und Leitungen täglich überprüfen. Auf feuchte Schläuche oder Öltropfen achten. Abgenutzte oder beschädigte Schläuche und Leitungen auswechseln, ehe die Maschine in Betrieb genommen wird.
3. Die Ersatzschläuche und –leitungen müssen genau wie die vorhandenen Schläuche verlegt werden. Die Klammern, Halter und Binder nicht an eine andere Stelle verschieben.
4. Alle Leitungen, Schläuche und Anschlüsse alle 250 Stunden gründlich inspizieren.

WICHTIG: Das Hydrauliksystem kann dauerhaft beschädigt werden, wenn das Öl verschmutzt wird. Ehe ein Teil des Hydrauliksystems ausgebaut wird, ist der Bereich um dieses Teil und die Schlauchenden herum zu säubern, damit keine Verschmutzungen in das System gelangen können.

a. Ehe ein Teil aus dem Hydrauliksystem ausgebaut wird, ist Lage jedes Schlauchs zu markieren und dann der Bereich um den Anschluss herum zu säubern.

b. Wenn das Teil ausgebaut wird, sind Schlauchenden und offene Öffnungen mit Stopfen oder Kappen zu verschließen. Dadurch wird verhindert, dass Verunreinigungen in das Hydrauliksystem gelangen und dass Öl ausläuft.

c. Vor dem Festziehen darauf achten, dass die O-Ringe sauber sind und dass die Schlauchanschlüsse korrekt sitzen.

d. Schläuche nicht verdrehen. Verdrehte Schläuche können dazu führen, dass sich Verbindungen lösen, wenn sich der Schlauch während des Betriebs bewegt, was zu austretendem Öl führen kann.

e. Geknickte oder verdrehte Schläuche können den Ölfluss verringern, wodurch eine Fehlfunktion eintreten und das Öl sich überhitzen kann; dies kann auch zu einem Schlauchversagen führen.

4.12 HYDRAULIKÖL

Die jeweiligen Wartungsintervalle finden Sie in Abschnitt **Abschnitt 6.1**.
Das Hydrauliköl nach jedem größeren Bauteilversagen, oder wenn Sie Wasser oder Schaum im Öl oder einen ranzigen Geruch (was auf übermäßige Erwärmung hinweist) feststellen, ablassen und auswechseln.
Bei jedem Ölwechsel auch den Hydraulikfilter auswechseln.

Hydrauliköl auswechseln:

1. Den Bereich um die Ölkappe herum säubern, damit keine Verunreinigungen in das System gelangen und es verschmutzen können.
   a. Die Öltemperatur sollte zwischen 16° -32°C liegen. Den Ölstand nicht überprüfen, wenn das Öl heiß ist.
   b. Der Ölstand im Hydrauliktank sollte immer den Höchststand oder darüber erreichen.
2. Das Hydrauliköl alle 200 Stunden oder nach einem größeren Bauteilversagen, oder wenn Sie Wasser, Schaum oder einen ranzigen Geruch feststellen, ablassen und wechseln.
3. Die Ablassschraube aus dem Boden des Haupttanks nehmen und Entlüftungskappe lockern oder abnehmen. Entlüftungskappe überprüfen und säubern und wenn notwendig auswechseln.
4. Nachdem alles Öl ausgelaufen ist, die Ablassschraube wieder einsetzen und mit Jacobsen Hydrauliköl füllen.
5. Das System entlüften.
   a. Alle Groomerfunktionen ca. 5 Minuten lang betätigen, um die Luft aus dem System zu entfernen und den Ölstand zu stabilisieren.
   b. Nachdem sich der Ölstand stabilisiert hat und die Luft ausgetreten ist, den Hydrauliktank bis zur Markierung FULL (Voll) füllen.

4.13 HYDRAULIKÖLFILTER

Das Hydrauliksystem wird durch einen Filter von 10 Mikron geschützt.

Hydraulikölfilter auswechseln:

1. Alten Filter herausnehmen.
2. Neuen Filter mit Öl füllen, dann einbauen. Nur handfest anziehen.
3. Den Motor fünf Minuten lang im Leerlauf und das Hydrauliksystem ohne Last laufen lassen.
4. Den Hydraulikölstand im Tank überprüfen und bis zur Voll-Markierung am Ölmessstab auffüllen.

4.14 ELEKTRISCHES SYSTEM

⚠ VORSICHT

Den Zündschlüssel immer ausschalten und das negative Batteriekabel (schwarz) abklemmen, ehe das elektrische System überprüft wird oder Arbeiten daran ausgeführt werden.

Die folgenden allgemeinen Vorsichtsmaßnahmen, die Probleme mit der Elektrik verringern, sind zu ergreifen.

1. Darauf achten, dass alle Klemmen und Anschlüsse sauber sind und fest sitzen.
2. Das Verriegelungssystem und die Sicherungen regelmäßig überprüfen.

   Wenn das Verriegelungssystem nicht korekt funktioniert und das Problem nicht behoben werden kann, wenden Sie sich bitte an Ihren Jacobsen-Vertragshändler.
3. Der Kabelbaum und alle einzelnen Leiter sind von beweglichen Teilen fernzuhalten, um eine Beschädigung zu vermeiden.
4. Die Sitzschalterverkabelung muss am Hauptkabelbaum angeschlossen sein.
5. Batterie und Batterieladekreis überprüfen.
6. In der Nähe von elektrischen Anschlüssen und Bauteilen kein Wasser und keine Druckreiniger verwenden.

4.15 SCHALLDÄMPFER UND AUSPUFF

⚠ ACHTUNG

Abgase enthalten Kohlenstoffmonoxid, das giftig ist und tödlich sein kann, wenn es eingeatmet wird.

Einen Motor **NIE** ohne ausreichende Lüftung laufen lassen.

Die gesamte Abgasanlage ist regelmäßig zu überprüfen und ein defekter Schalldämpfer muss immer ausgetauscht werden, um eine Vergiftung durch Kohlenstoffmonoxid zu verhindern.

Wenn Sie eine Änderung in der Farbe des Abgases oder dem Klang der Abgasanlage feststellen, schalten Sie den Motor sofort ab. Identifizieren Sie das Problem und lassen Sie das System reparieren.

Ziehen Sie alle Befestigungselemente des Abgaskrümmers gleichmäßig an. Abgasschellen festziehen oder ersetzen.

4.16 REIFEN

1. Um die Lebensdauer der Reifen zu verlängern, sollten sie immer den richtigen Druck haben. Den Reifendruck an kalten Reifen prüfen. Das Reifenprofil auf Abnutzung überprüfen.
2. Den Reifendruck mit einem genauen Niederdruckreifenprüfer prüfen.
3. Die Reifen auf 0,21-0,34 bar aufblasen.

⚠ VORSICHT

Sie dürfen einen Reifen NUR DANN auf einer Felge montieren, wenn Sie darin geschult sind, die korrekten Werkzeug und Erfahrung haben. Wenn die Reifen falsch montiert werden, können sie platzen, was zu ernsthaften Verletzungen führen kann.

4.17 RADMONTAGE

⚠ ACHTUNG

Der Groomer muss auf einer festen und ebenen Fläche geparkt werden. Arbeiten Sie nie an einem Groomer, der nur von einem Wagenheber gehalten wird. Verwenden Sie immer Böcke.

Wenn nur das vordere oder hintere Ende des Groomers angehoben wird, sind Bremsblöcke vor und hinter die nicht angehobenen Räder zu legen.

1. Schmutz, Fett und Öl vom Gewinde der Radschrauben entfernen. Das Gewinde nicht schmieren.
2. Das Rad auf die Nabe setzen und nachprüfen, dass zwischen der Montagefläche des Rades und der Nabe bzw. der Bremstrommel voller Kontakt besteht.
3. Alle Befestigungselemente handfest anziehen, dann über Kreuz ganz festziehen. Dabei die Muttern immer in der oberen Stellung festziehen.
4. Täglich überprüfen und nachziehen, bis sich das Drehmoment von 115-128 Nm nicht mehr ändert.

4.18 PFLEGE UND SÄUBERUNG

Groomer und Zubehör nach jeder Verwendung säubern. Die Geräte sauber halten.

Hinweis: *Keinen Teil der Maschine waschen, während sie noch heiß ist. Keine Hochdrucksprüh- oder -dampfreiniger verwenden. Kaltes Wasser und Autowaschmittel verwenden.*

1. Zum Reinigen des Motors und der Kühlerlamellen Druckluft verwenden. Bei Ihrem Jacobsen-Händler erhalten Sie eine spezielle Spritzpistole.
2. Zum Säubern der Geräte darf nur klares Süßwasser verwendet werden.

Hinweis: *Wenn Salz- oder Abwasser verwendet wird, kann dies zu Rost und Korrosion der Metallteile führen, was zu vorzeitigen Schäden oder Versagen führen kann. Schäden dieser Art sind nicht durch die Werksgarantie abgedeckt.*

3. Wasser nicht direkt auf Armaturenbrett, Zündschalter, Regler oder andere elektrische Bauteile oder Lagergehäuse und Dichtungen sprühen.
4. Alle Kunststoff- und Gummiteile mit einer milden Seifenlauge säubern oder einen handelsüblichen Vinyl-/Gummireiniger verwenden.

Beschädigte Metallflächen reparieren und mit Jacobsen-Reparaturlack ausbessern. Das Gerät für den maximalen Lackschutz wachsen.

⚠ VORSICHT

Gras und Schmutz von Anbaugeräten, Antrieben, Schalldämpfern und Motor entfernen, um einen Brand zu verhindern.

⚠ ACHTUNG

Die Anbaugeräte dürfen **NIEMALS** mit den Händen gesäubert werden. Verwenden Sie eine Bürste. Die Schneiden der Anbaugeräte können sehr scharf sein und schwere Verletzungen verursachen.

4.19 KÜHLER (DIESELMOTOREN)

⚠ ACHTUNG

Um schwere Körperverletzungen durch heißes Kühlmittel oder austretenden Dampf zu vermeiden, darf der Kühlerdeckel nie abgenommen werden, während der Motor läuft. Zuerst den Motor abschalten und warten, bis er abgekühlt ist. Auch dann ist äußerste Vorsicht beim Abnehmen des Deckels anzuwenden.

⚠ VORSICHT

Kein kaltes Wasser in einen heißen Kühler gießen. Den Motor nicht ohne die korrekte Kühlmittelmischung betreiben. Deckel wieder aufsetzen und sicher festziehen.

Kühlmittelstand täglich überprüfen. Der Kühler muss voll sein, und der Stand im Expansionsbehälter sollte an der Markierung kalt stehen.

Einmal pro Jahr entleeren und neu füllen. Den Kühlerverschluss abnehmen, Motorblockablauf öffnen und Kühler entleeren. Den Expansionsbehälter entleeren und säubern.

Sauberes Wasser mit Frostschutzmittel auf Ethylenglykolbasis entsprechend der kältesten Außentemperatur mischen. Die Anweisungen auf dem Frostschutzmittelbehälter und im Motorhandbuch lesen und befolgen.

Die Luftkanäle des Kühlers sauber halten. Die Rippen mit Druckluft (maximal 30 psi) säubern.

Den Lüfterriemen prüfen und festziehen. Klemmen und Schläuche alle zwei Jahre austauschen.

Wenn Sie Kühlmittel öfter als einmal pro Monat nachfüllen müssen oder wenn Sie jedes Mal einen Liter oder mehr nachfüllen müssen, lassen Sie das Kühlsystem durch einen Jacobsen-Vertragshändler überprüfen.

4.20 LAGERUNG

Allgemeines

1. Den Groomer gründlich waschen, dann schmieren. Beschädigte oder freiliegende Metallteile reparieren und lackieren.
2. Den Groomer inspizieren,alle Befestigungs-elemente festziehen, abgenutzte oder beschädigte Teile auswechseln.
3. Kühler entleeren und neu füllen.
4. Die Reifen gründlich säubern, und den Groomer so lagern, dass kein Gewicht auf den Reifen ruht. Wenn der Groomer nicht auf Böcken steht, sind die Reifen regelmäßig zu überprüfen und bei Bedarf wieder aufzublasen.
5. Die Maschine im ausgewiesenen Bereich parken. Feststellbremse anziehen und Zündschlüssel abziehen. Geräte nie in der Nähe von offenen Flammen oder Funken lagern, die das Benzin oder Benzindämpfe entzünden könnten. Den Schlüssel an einem sicheren Platz aufbewahren, damit eine unbefugte Benutzung verhindert wird.
6. Während der Lagerung die Maschine und alles Zubehör sauber und trocken halten und vor den Elementen schützen.

Batterie

1. Batterie herausnehmen, säubern und zur Lagerung an einem kühlen, trockenen Ort auf einer nicht leitenden Oberfläche (Holz) aufrecht hinstellen. Lagern sie die Batterie nicht auf Beton oder Stahl, um eine beschleunigte Entladung zuverhindern.
2. Während der Lagerung dieBatterie alle 60 bis 90Tage prüfen undaufladen.
3. Batterien an einem kühlen, trockenem Ort lagern. Um die Selbstentladung zu veringern, sollte die Umgebungstemperatur nicht über 27°C liegen oder unter -7°C fallen, damit der Elektrolyt nicht einfriert.

Motor (Allgemeines)

1. Bei warmem Motor die Ablassschraube herausnehmen, das Öl aus dem Kurbelgehäuse ablassen und den Ölfilter auswechseln. Ablassschraube wieder einsetzen und mit neuem Öl füllen. Den Motorvor der Einlagerung abkühlen lassen.
2. Kühlmittelstand nach Abkühlen des Motors prüfen. Der Kühler muss voll sein, und der Stand im Expansionsbehälter sollte an die Markierung **kalt** stehen.
3. Äußeres des Motors säubern. Freiliegendes Metall lackieren oder eine dünne Schicht Rostschutzmittel auftragen.
4. Wenn die Maschine unter Dach gelagert wird, ist das Benzin aus dem Tank abzulassen.
5. Kraftstoffabsperrventil schließen.

Dieselmotor: Ein Kraftstoffzusatzmittel oder Biozid hinzufügen, um Gelieren bzw. das Wachstum von Bakterien im Kraftstoff zu verhindern. Wenden Sie sich an Ihren Kraftstofflieferanten.

Benzinantrieb: Für den Motorschutz empfiehlt Jacobsen ein Kraftstoffadditiv wie STABIL®. Das Additiv entsprechend den Anweisungen auf dem Behälter mischen. Den Motor kurz laufen lassen, damit das Additiv durch den Vergaser zirkulieren kann.

Zündkerzen herausnehmen und 30 ml Motoröl in jeden Zylinder füllen. Die Zündkerzen wieder einsetzen und Motor langsam durchdrehen (aber nicht staten), um das Öl im Zylinderzu verteilen.

Hinweis: *Keinen Kraftstoff mit Ethanol während der Lagerung verwenden.*

Zubehör

1. Die Anbaugeräte gründlich waschen, dann alle beschädigten oderfreiliegenden Metallteile reparieren und lackieren.
2. Alle Befestigungsteile und Reibungsstellen schmieren.

Nach der Lagerung

1. Batterie prüfen und einbauen.
2. Kraftstofffilter und Luftfilter prüfen oder warten.
3. Kühlmittelstand im Kühler prüfen
4. Ölstand im Kurbelgehäuse und Hydrauliksystem überprüfen.
5. Kraftstofftank mit neuem Kraftstoff füllen. Kraftstoffabsperrventil öffnen und Kraftstoffsystem entlüften.
6. Prüfen, dassdie Reifenden korrekten Druck haben.
7. Motor starten und mit Halbgas laufen lassen. Dem Motor genügend Zeit geben, um richtig warmzulaufen und geschmiert zu werden.

⚠ ACHTUNG

Den Motor nicht ohne geeignete Belüftung laufen lassen, daAbgase beim Einatmen tödlich sein können.

5 FEHLERSUCHE

5.1 ALLGEMEINES

Die folgende Fehlersuchtabelle enthält grundlegende Probleme, die beim Anlassen und Betrieb auftreten könnten. Ausführlichere Informationen über das Hydraulik- und elektrische System erhalten Sie von Ihrem Jacobsen-Vertragshändler.

Symptome	Mögliche Ursachen	Maßnahme
Motor startet nicht.	1. Feststellbremse gelöst, Fahrpedal nicht in Neutralstellung.	1. Verriegelungssystem und Einschaltvorgang überprüfen.
	2. Batterie mit geringer Ladung oder defekt.	2. Zustand der Batterie und der Batterieanschlüsse überprüfen.
	3. Kraftstofftank leer oder verschmutzt. Kraftstoffabsperrventil geschlossen.	3. Mit neuem Kraftstoff füllen. Kraftstofffilter auswechseln. Kraftstoffleitungen entlüften. Das Kraftstoff-Abstellventil öffnen.
	4. Trennschalter unterbrochen.	4. Trennschalter zurücksetzen.
Motor startet schlecht oder läuft schlecht.	1. Wenig Kraftstoff; Kraftstoff oder Kraftstofffilter verschmutzt.	1. Mit neuem Kraftstoff füllen. Kraftstofffilter auswechseln. Kraftstoffleitungen entlüften.
	2. Luftfilter verschmutzt.	2. Luftfilter inspizieren und auswechseln.
	3. Einspritzung, Kraftstoffpumpe.	3. Motorhandbuch zu Rate ziehen.
	4. Motorprobleme.	4. Motorhandbuch zu Rate ziehen.
Motor schaltet ab.	1. Kraftstofftank leer.	1. Mit neuem Kraftstoff füllen und Kraftstoffleitungen entlüften.
	2. Verriegelungen nicht eingestellt, ehe der Fahrer den Sitz verläßt.	2. Feststellbremse anziehen und Fahrpedal in Neutralstellung.
Motor überhitzt sich.	1. Kühlmittelstand niedrig (Diesel)	1. Kühlmittel überprüfen und auffüllen.
	2. Luftansaugung blockiert.	2. Kühlluftansaugung säubern.
	3. Wasserpumpenriemen gerissen oder lose (Diesel).	3. Riemen festziehen oder auswechseln.
	4. Motor überlastet.	4. Fahrgeschwindigkeit senken.
Batterie hält Ladung nicht.	1. Lockere oder korrodierte Batterieklemmen.	1. Klemmen inspizieren und säubern.
	2. Elektrolytstand niedrig.	2. Auf den korrekten Stand auffüllen.
	3. Keilriemen der Lichtmaschine locker oder gerissen.	3. Riemen festziehen oder auswechseln.
	4. Ladesystem defekt.	4. Motorhandbuch zu Rate ziehen.
Groomer reagiert nicht auf das Fahrpedal.	1. Feststellbremse angezogen.	1. Feststellbremse lösen.
	2. Zugventil offen.	2. Zugventil schließen.
	3. Hydraulikölstand niedrig.	3. Tankfüllstand prüfen und bei Bedarf auffüllen.
Anbaugeräte werden weder angehoben noch abgesenkt.	1. Hydraulikölstand niedrig.	1. Tankfüllstand prüfen und bei Bedarf auffüllen.
Instrumente/ Anzeigen funktionieren nicht.	1. Sicherung durchgeschlagen.	1. Sicherung ersetzen, Glühbirne überprüfen.
	2. Verdrahtung locker.	2. Elektrische Anschlüsse überprüfen.

6.1 ALLGEMEINES

⚠ ACHTUNG

Ehe Sie diesen Groomer säubern, einstellen oder reparieren, sind alle Antriebe auszukuppeln, die Mähwerke auf den Boden zu senken, die Feststellbremse anzuziehen, der Motor abzuschalten und der Zündschlüssel abzuziehen, um Verletzungen zu vermeiden.

1. Schmiernippel vor und nach dem Schmieren immer säubern.
2. Mit Fett schmieren, das NLGI Qualität 2 LB oder besser entspricht. Fett mit einer handbetätigten Fettpresse langsam einfüllen, bis Fett austritt. Keine Druckluftpistolen verwenden.
3. Regelmäßig eine kleine Menge Lithiumfett auf die Sitzschienen des Fahrers auftragen.
4. Für die weiche Funktion aller Hebel, Drehpunkte und anderen Reibungsstellen, die nicht in der Schmiertabelle aufgeführt sind, sind einige Tropfen Öl SAE 30 alle 40 Betriebsstunden oder nach Bedarf aufzutragen.
5. Schmieren des Lenkzylinders, Bremspedal und des Steuerkopfs alle50 Stunden.

Empfohlene Wartungs- und Schmierintervalle

	Alle 8-10 Stunden	Alle 50 Stunden	Alle 100 Stunden	Alle 250 Stunden	Alle 400 Stunden	Alle 500 Stunden	Alle 1000 Stunden	Jährlich	Vgl. Abschnitt	Schmier-mittelart
Luftfilter (Diesel)	I		AR					R	4.4	
Luftfilter (Benziner)	I	C	R					R	4.5	
Batterieladung			I						4.8	
Riemen	I-A*		I-A			R			3.2	
Bremse		I-A*		A					3.6	
Kühlsystem (Diesel)	I-C-A							R	4.19	IV
Elektrisches System		I*		I					4.14	
Motoröl (Diesel)	I	R*	R****						4.3	II
Motoröl (Benzin)	I-R*	R							4.3	II
Motorölfilter		R*	R							
Kraftstoffsystem		I							4.7	
Kraftstofffilter						R			4.7	
Schmiernippel -alle		L	L			L				I
Hydraulikschläuche und -leitungen	I***			I					4.11	
Hydrauliköl	I-A			R**					4.12	III
Hydraulikölfilter	I	R*		R					4.13	
Schalldämpfer und Auspuff	I			I					4.15	
Kühlerfilter	I-C/AR								4.19	
Reifen		I-A							4.16	

A - Auffüllen oder justieren C - Säubern I - Inspizieren L - Schmieren R - Auswechseln AR - bei Bedarf

* Erste Wartung für neue Maschinen.

** Oder alle zwei Jahre, je nachdem, was zuerst eintritt.

*** Sichtbare Schläuche auf undichte Stellen oder Anzeichen von Öl überprüfen.

**** Alle 75 Stunden auswechseln.

I - Handbetätigte Fettpresse mit Fett NLGI Qualität 2 (Dienstklasse LB).

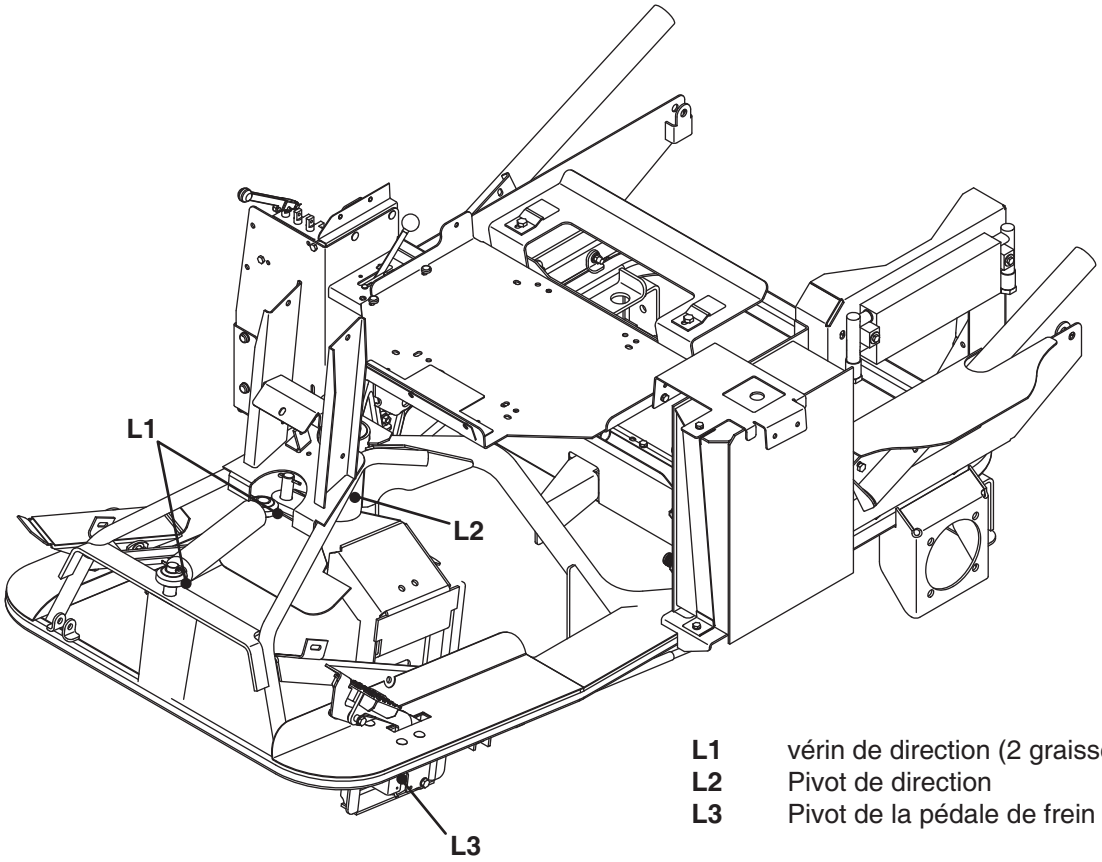
II - Motoröl -vgl. **Abschnitt 4.3**.

III - Verwenden Sie Jacobsen Hydrauliköl: Fassungsvermögen: 19 Liter. Teile-Nr. 5003103 Eimer mit 19 Litern. Teile-Nr. 5003102 Tonne mit 208 Litern.

IV - Fassungsvermögen: 2,8 l, Wasser/Ethylenglycolmischung 50:50.

6 WARTUNGS- UND SCHMIERTABELLE

6.2 SCHMIERTABELLE



L1 vérin de direction (2 graisseurs)
L2 Pivot de direction
L3 Pivot de la pédale de frein

7.1 WIE DER ERSATZTEILKATALOG ZU VERWENDEN IST

Abkürzungen

N/S - Wird nicht separat gewartet. Ist durch Bestellung der Hauptkomponente oder des Satzes erhältlich.
AR -Variable Menge oder Abmessung ist erforderlich, um die richtige Einstellung zu erhalten.
Symbole, wie l, neben der Teilenummer zeigen an, dass eine Fußnote mit zusätzlichen Informationen vorhanden ist, die für die Bestellung des Teils wichtig sind.

Eingerückte Teile

Eingerückte Teile geben Teile an, die zu einer Baugruppe oder einem anderen Bauteil gehören. Diese Teile können separat oder als Teil des Hauptbauteils bestellt werden.

Teil	Teile-Nr.	Anz.	Beschreibung	Seriennummer/Anmerkungen
l 1	123456	1	Halterung, Ventil	*Zeigt an, dass dies Teil eines Bauteils ist*
2	789012	1	Ventil, Hub-	*Enthält Teil 3 und 4*
3	345678	1	• Griff	*In Teil 2 eingeschlossenes wartungsfähiges Teil*
4	N/S	1	• Dichtungssatz	*In Teil 2 eingeschlossenes nicht wartungsfähiges Teil*
5	901234	1	Schraube, Sechskant 1/4-20 x 2“	

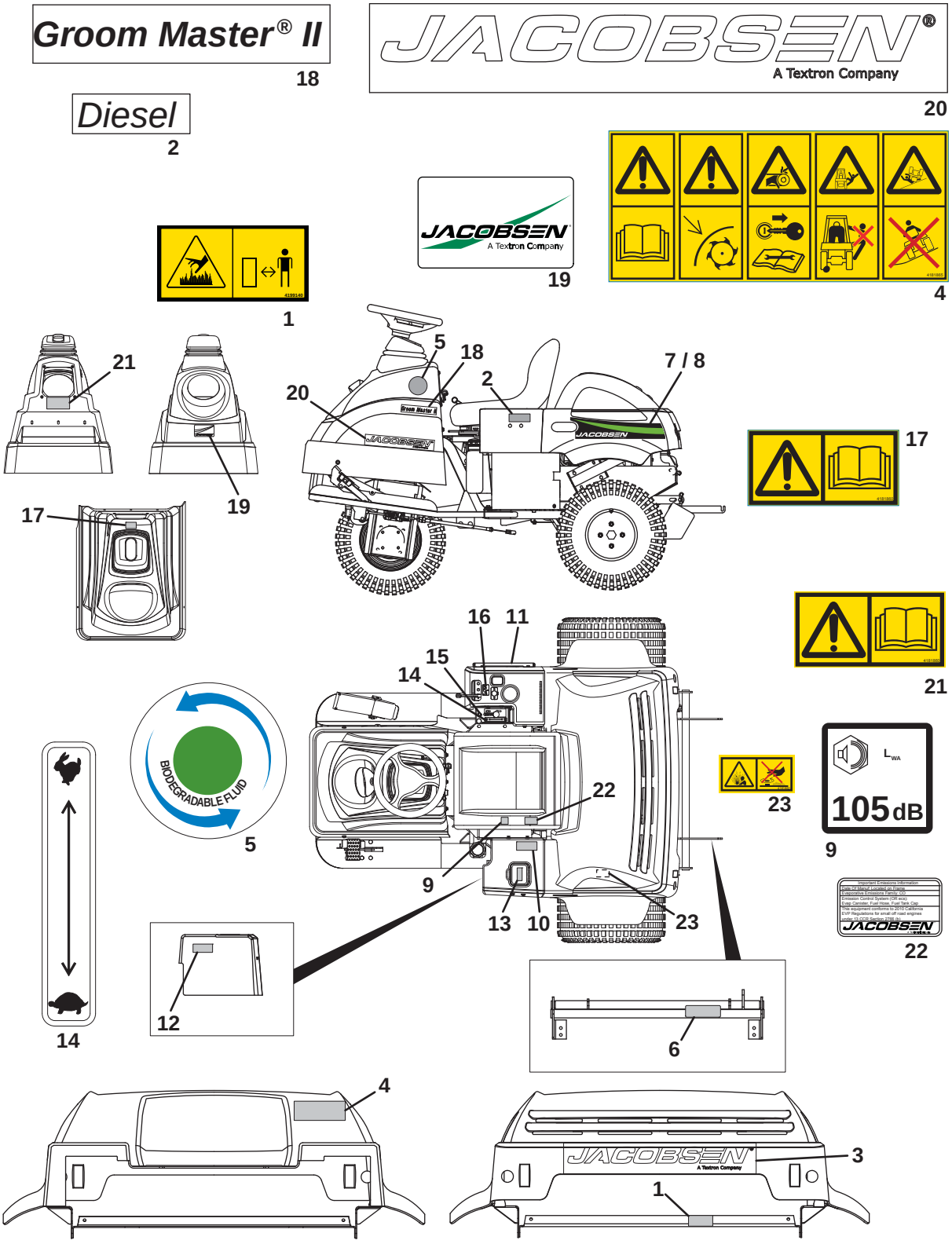
7.2 ERSATZTEILBESTELLUNG

1. Geben Sie Ihren **vollen** Namen und die **vollständige** Adresse auf der Bestellung an.
2. Erklären Sie, wohin die Teile zu liefern sind und wie.
3. Geben Sie Produktnummer, Namen und die Seriennummer an, die auf dem Typenschild des Produkts aufgedruckt ist.
4. Bestellen Sie die gewünschte Anzahl, die Teilenummer und die Teilebeschreibung, wie in der Ersatzteilliste aufgeführt.
5. Senden Sie die Bestellung an Ihren Jacobsen-Vertragshändler oder bringen Sie sie hin.
6. Prüfen Sie alle Sendungen bei Empfang. Wenn Teile beschädigt sein oder fehlen sollten, melden Sie dies der Transportfirma vor Annahme.
7. Senden Sie Teile nicht ohne erklärenden Brief mit einer Aufstellung der zurückgegebenen Teile zurück. Die Transportkosten hierfür sind von Ihnen zu übernehmen.

Die Verwendung nicht durch Jacobsen genehmigter Ersatzteile lässt die Garantie verfallen.

1.1 Decals

Serial No. All



6

10

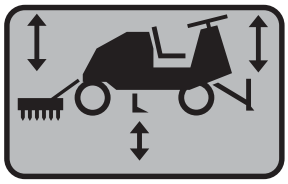
11

15

12

12

13

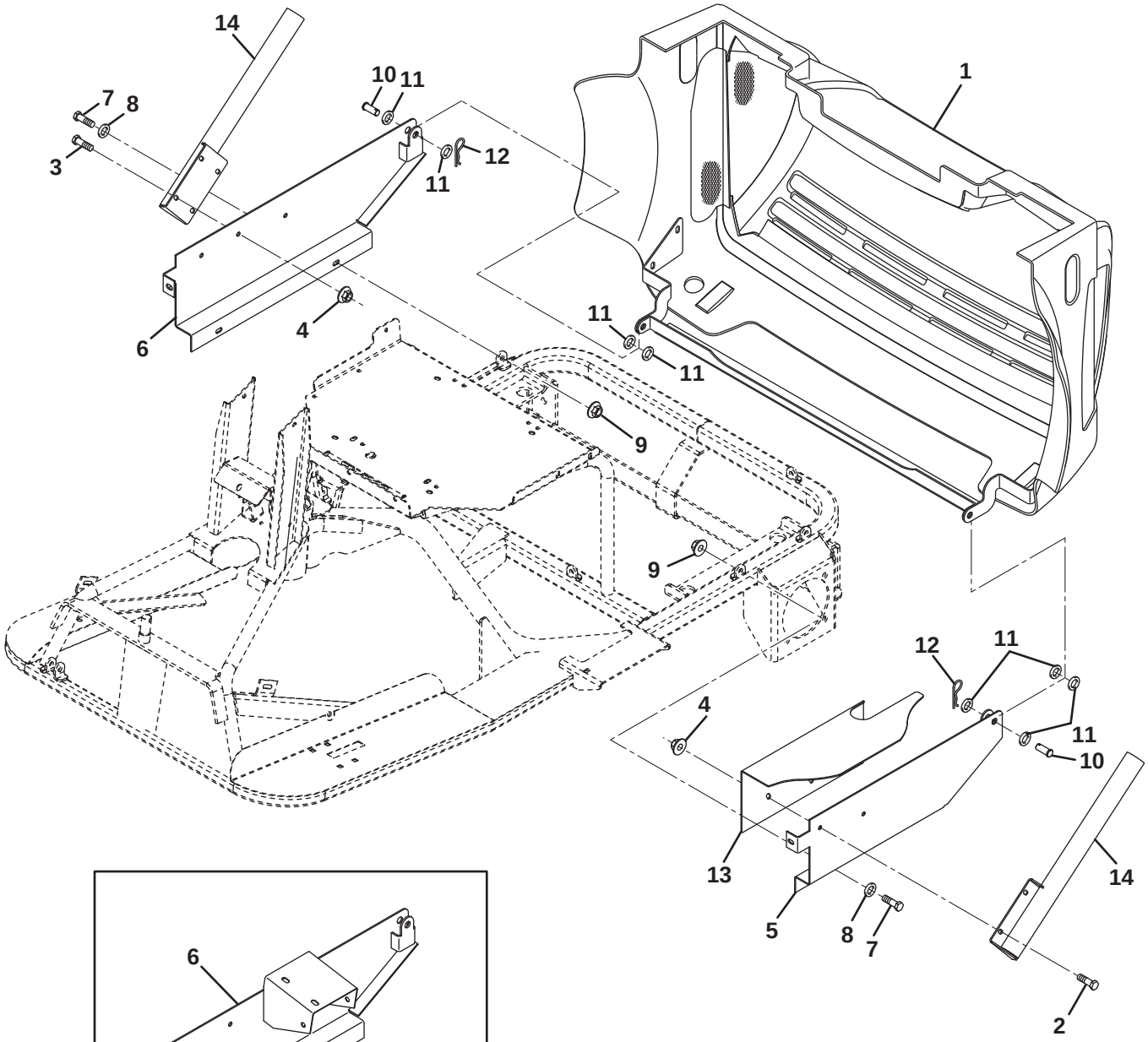

16

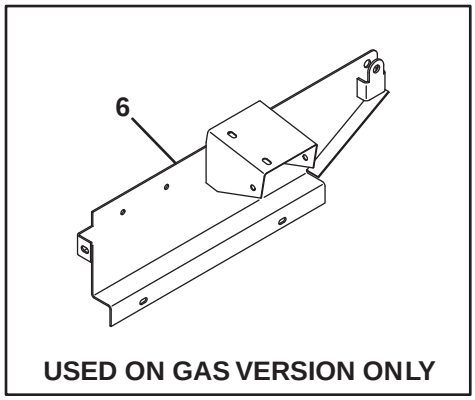
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4199140	1	Decal, Warning (Heat)	
2	4124706	1	Decal, Diesel	
3	4124793	1	Decal, Jacobsen	
4	4181865	1	Decal, Instruction	
5	4111408	1	Decal, Bio-Fluid	
6	700877	1	Decal, Warning (Pinch Points)	
7	4136217	1	Decal, Groom MasterII	R.H.
8	4136218	1	Decal, Groom MasterII	L.H.
9	4117468	1	Decal, 105 dB Noise	
10	4164281	1	Decal, Read Manual	
11	4181864	1	Decal, Battery	
12	3002308	1	Decal, Fuel	Gas Units
12	3008576	1	Decal, Fuel	Diesel Units
13	3008577	1	Decal, Hydraulic Oil	
14	838363	1	Decal, Throttle	
15	838364	1	Decal, Choke	Gas Units
16	4135931	1	Decal, Implement	
17	4181860	1	Decal, Warning	
18	4124711	2	Decal, Product ID - Groom Master II	
19	4182386	1	Decal, Jacobsen	
20	4124789	2	Decal, Jacobsen	
21	4181860	1	Decal, Warning	
22	N/S	1	Decal, Emmissions	Gas Units Only
23	4181862	1	Decal, Radiator Cap Warning	Diesel Units Only

> Change from previous revision

2.1 Rear Cover

Serial No. All



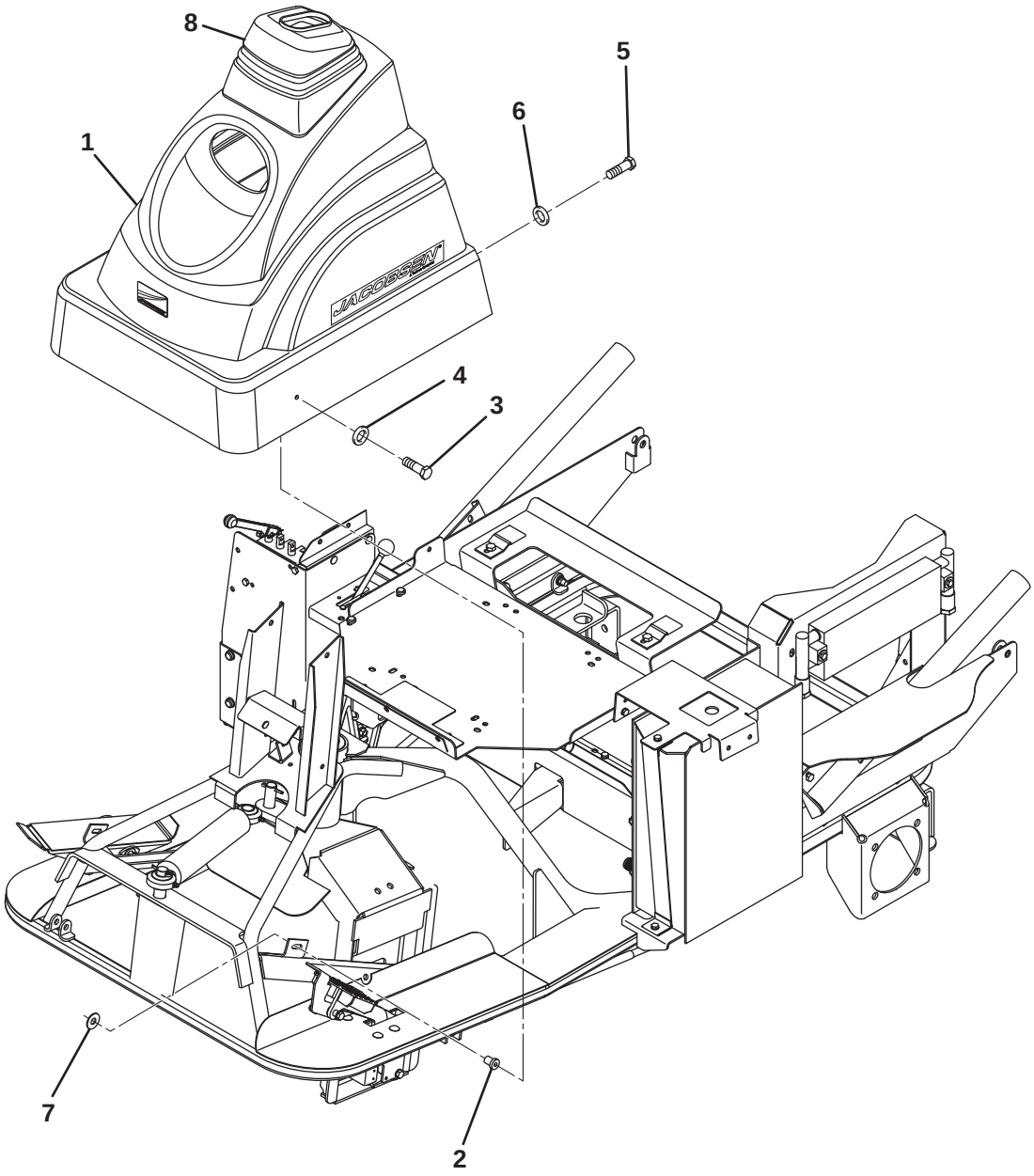


	Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
	1	4124563	1	Rear Cover	Includes Decals
	2	306450	2	Screw, 5/16-18 x3/4" HexHead	
	3	400190	2	Screw, 5/16-18 x1-1/4" HexHead	
	4	445795	4	Nut, 5/16-18 Spirolock Flange	
	5	4114552.7	1	Panel, Left Side Body	
	6	4119745.7	1	Panel, Right Side Body -Diesel	
>	6	4129504	1	Panel, Right Side Body -Gas	
	7	306414	4	Screw, 3/8-16 x 1"Hex Head	
	8	306981	4	Flat Washer, 3/8	
	9	445796	4	Nut, 3/8-16 Spiralock Flange	
	10	548458	2	Clevis Pin, 1/2 x1-1/4"	
	11	308091	8	Washer, 1/2	
	12	822529	2	Hair Pin, 7/16 x2"	
	13	4132697	1	Splash Guard, Left	
	14	4129629	2	Holder Assembly, Rake	

> Change from previous revision

3.1 Front Cover

Serial No. All

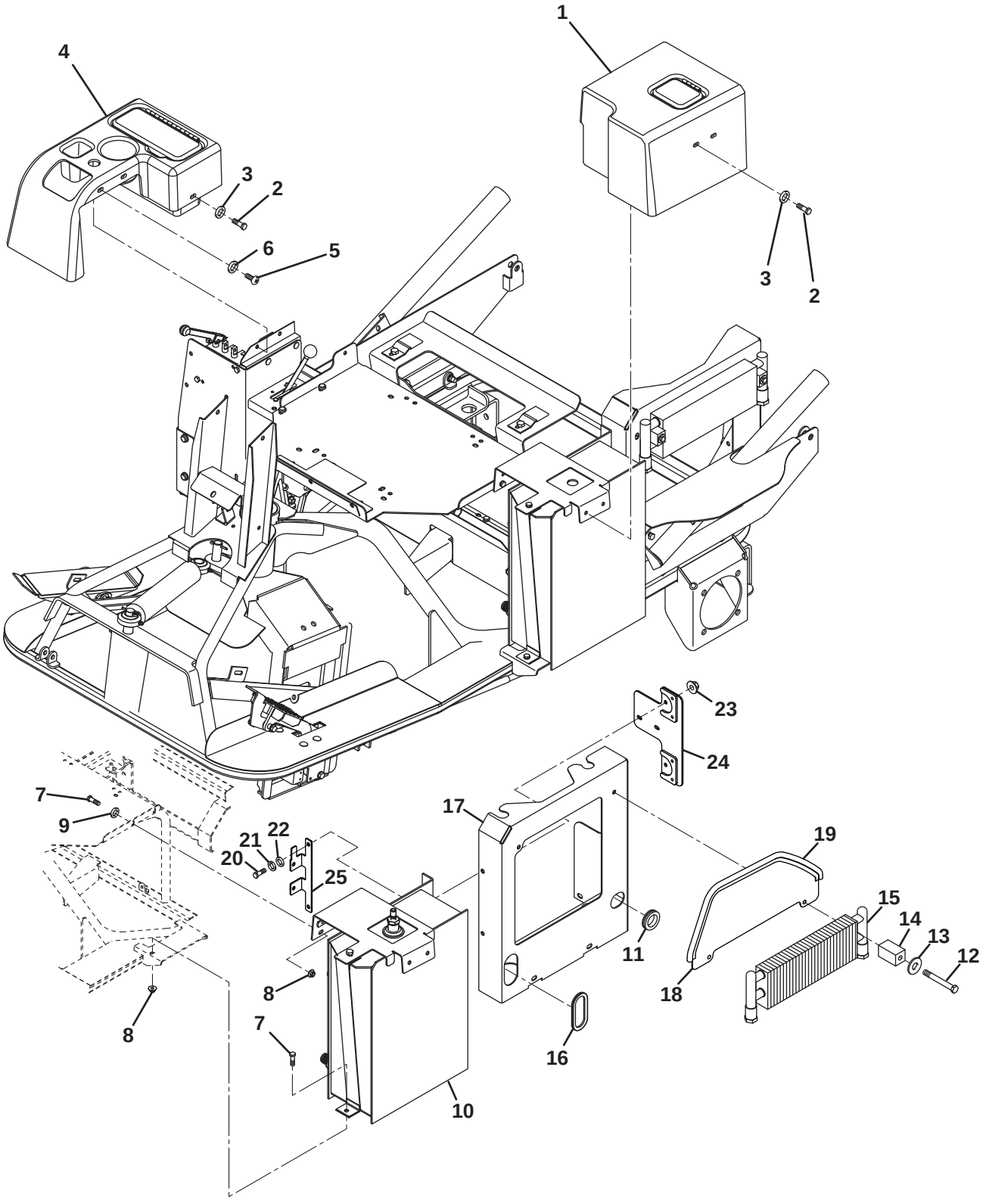


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4124562	1	Front Hood Assembly	Includes decals
2	522516	5	Mount, Isolation	
3	800017	2	Screw, 1/4-20 X 1 YS PR G2	
4	821427	2	Washer, Sealing 1/4	
5	800017	3	Screw, 1/4-20 X 1 YS PR G2	
6	821427	3	Washer, Sealing 1/4	
7	452010	5	Washer, Flat 7/16	
8	4125251	1	Boot	

> Change from previous revision

4.1 Left/Right Hood Assembly

Serial No. All

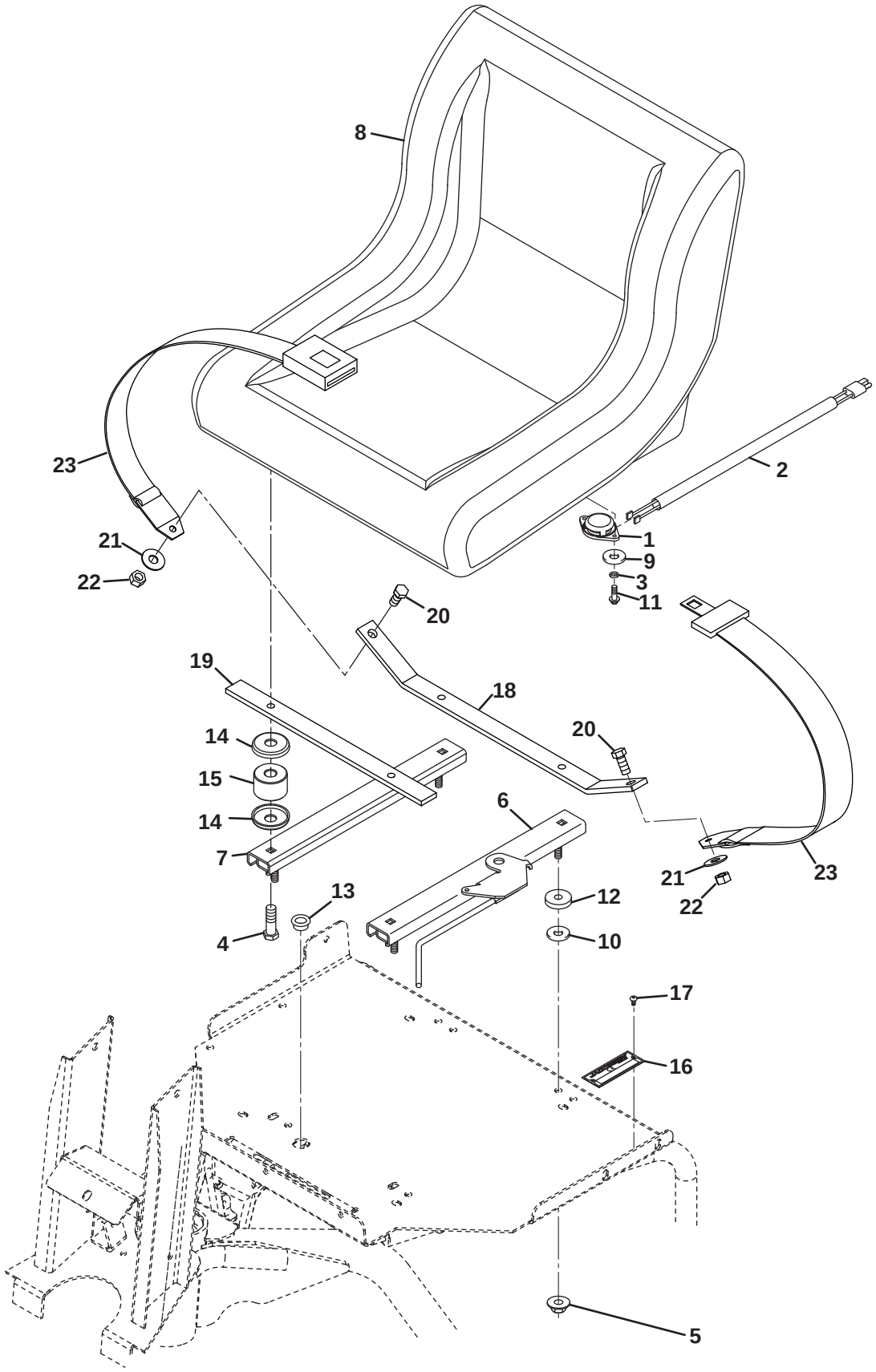


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4125545	1	Left Hood Assembly	Includes decals
2	400108	3	Screw, 1/4-20 X 3/4 Hex Head	
3	821427	4	Washer, Sealing 1/4	
4	4125546	1	Right Hood Assembly	Includes decals
5	404018	6	Screw, 1/4-20 X 3/4 Truss Head	
6	821427	5	Washer, Sealing 1/4	
7	306450	3	Screw, 5/16-18 X3/4" Hex Head	
8	445795	3	Nut, 5/15-18 Spiralock Flange	
9	453009	2	Flat Washer, 5/16	
10	4118053	1	Reservoir, Hydraulic	
11	829997	1	Grommet	Diesel Units Only
12	400196	2	Screw, 5/16-18 x2" HexHead	
13	452006	2	Flat Washer, 5/16	
14	832085	2	Mounting Block, Oil Cooler	
15	3008769	1	Oil Cooler, 2 Row	
16	821893	AR	Trim, Push On	12 Foot Roll
17	4130325	1	Frame, Oil Cooler	Gas Units
17	REF	1	Frame, Radiator	Diesel Units, See 21.1
18	4195781	1	Shield, Radiator Top	Diesel Units
19	108194-08	AR	Trim, Seal	Diesel Units, 25" Length, Cut to Size
20	400188	2	Screw, 5/16-18 x1" HexHead	Gas Units
20	403770	2	Screw, 5/16-18 x3/4" HexFlange	Diesel Units
21	306325	2	Lockwasher, 5/16	Gas Units Only
22	453009	2	Flat Washer, 5/16	Gas Units Only
23	445795	2	Nut, 5/16-18 Spiralock Flange	Gas Units Only
24	4206721	1	Bracket, Check Valve	Gas Units Only
25	4222200	1	Bracket, Canister	Gas Units Only, See 23.1

> Change from previous revision

5.1 Seat Assembly

Serial No. All

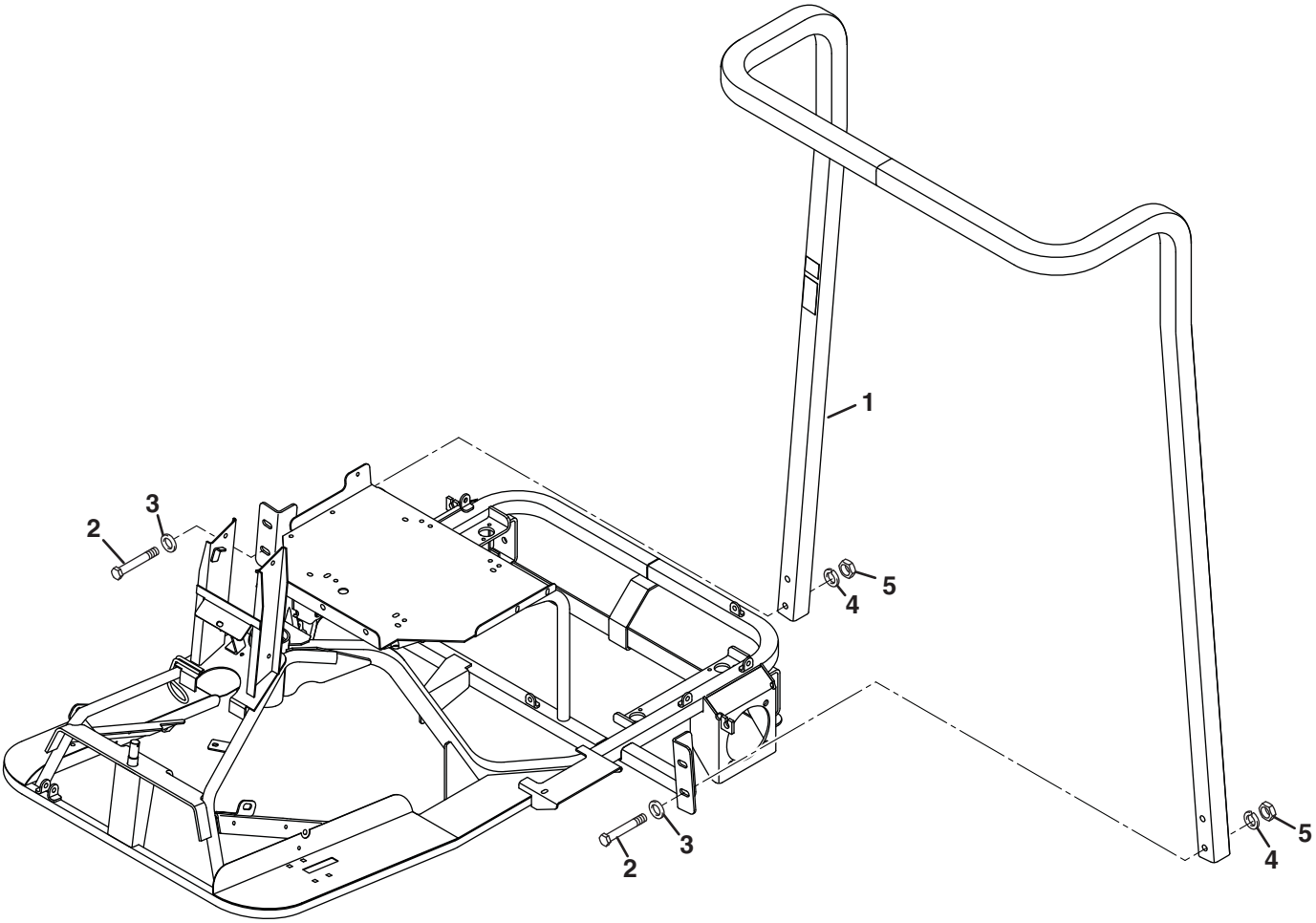


	Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
	1	158135-01	1	Switch, Seat-milco	**REFERENCE SW-4, See 34.1**
	2	163583	1	Wire Assembly	
	3	446128	2	Lockwasher, 1/4"	
>	4	434032	4	Screw, 5/16-18 X1-3/4" SocketHead	
	5	445795	4	Nut, 5/16-18 Spiralock Flange	
	6	523356	1	Adjuster, Latching	
	7	523357	1	Adjuster, Slave	
	8	547606	1	Seat Assembly	
	9	548154	2	Flat Washer, .31 .75 .08YS	
	10	452006	4	Flat Washer, 5/16"	
	11	800026	2	Screw, 1/4-20 X 3/4" YS PRG2	
	12	831053	8	Spacer, Seat	
	13	838748	1	Bushing, Flip Lok .625	
	14	553887	8	Washer, Cupped 1-3/8" x7/16"	
	15	553886	4	Cushion, Radiator	
	16	REF	1	Plate, "CE" Serial Number	
	17	REF	2	Screw, #7X 5/16 Round Head Drive	
	18	4228640	1	Bar, Rear Mounting	
	19	4211830	1	Bar, Front Mounting	
	20	400370	2	Screw, 7/16-20 x1" HexHead	
	21	452010	2	Flat Washer, 7/16	
	22	444730	2	Locknut, 7/16-20 HexCenter	
	23	5000629	1	Seat Belt	

> Change from previous revision

6.1 ROPS

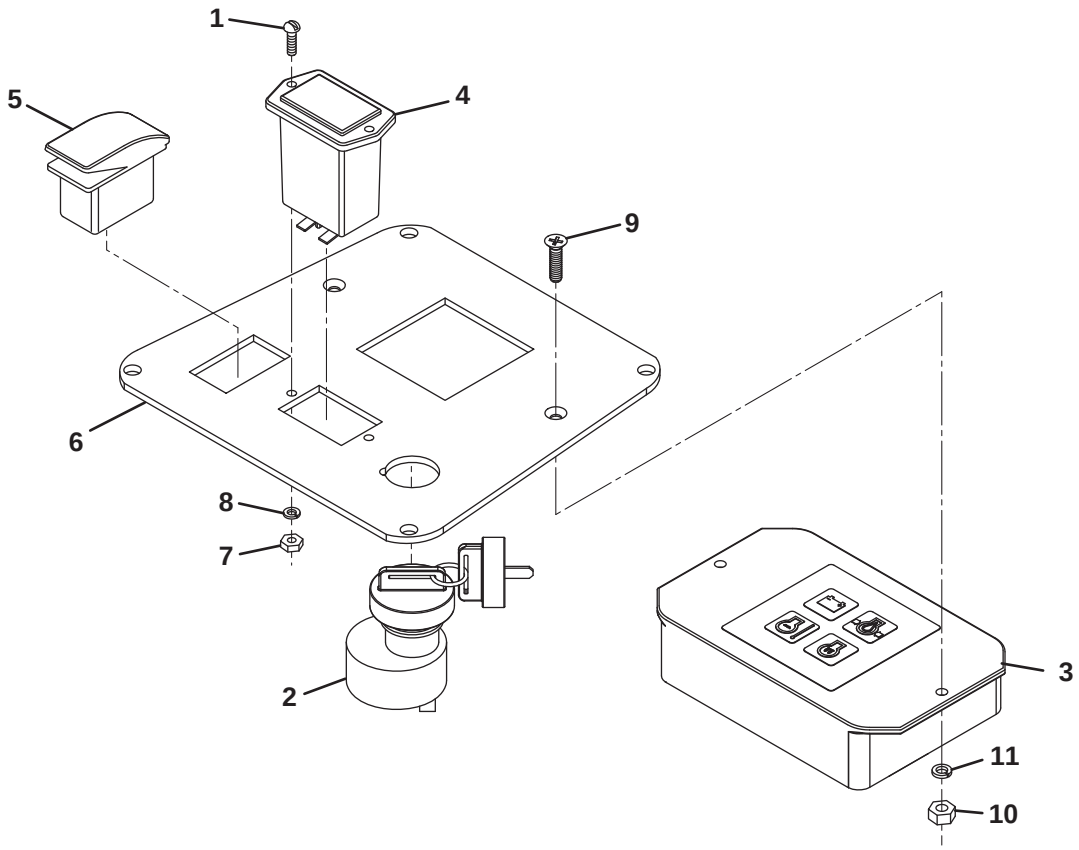
Serial No. All



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4211824	1	ROPS	
2	400418	4	Screw, 1/2-13 x 3”Hex Head	
3	455012	4	Flat Washer, 1/2	
4	446152	4	Lockwasher, 1/2	
5	443119	4	Nut, 1/2-13 Hex	

> Change from previous revision

7.1 Control Panel

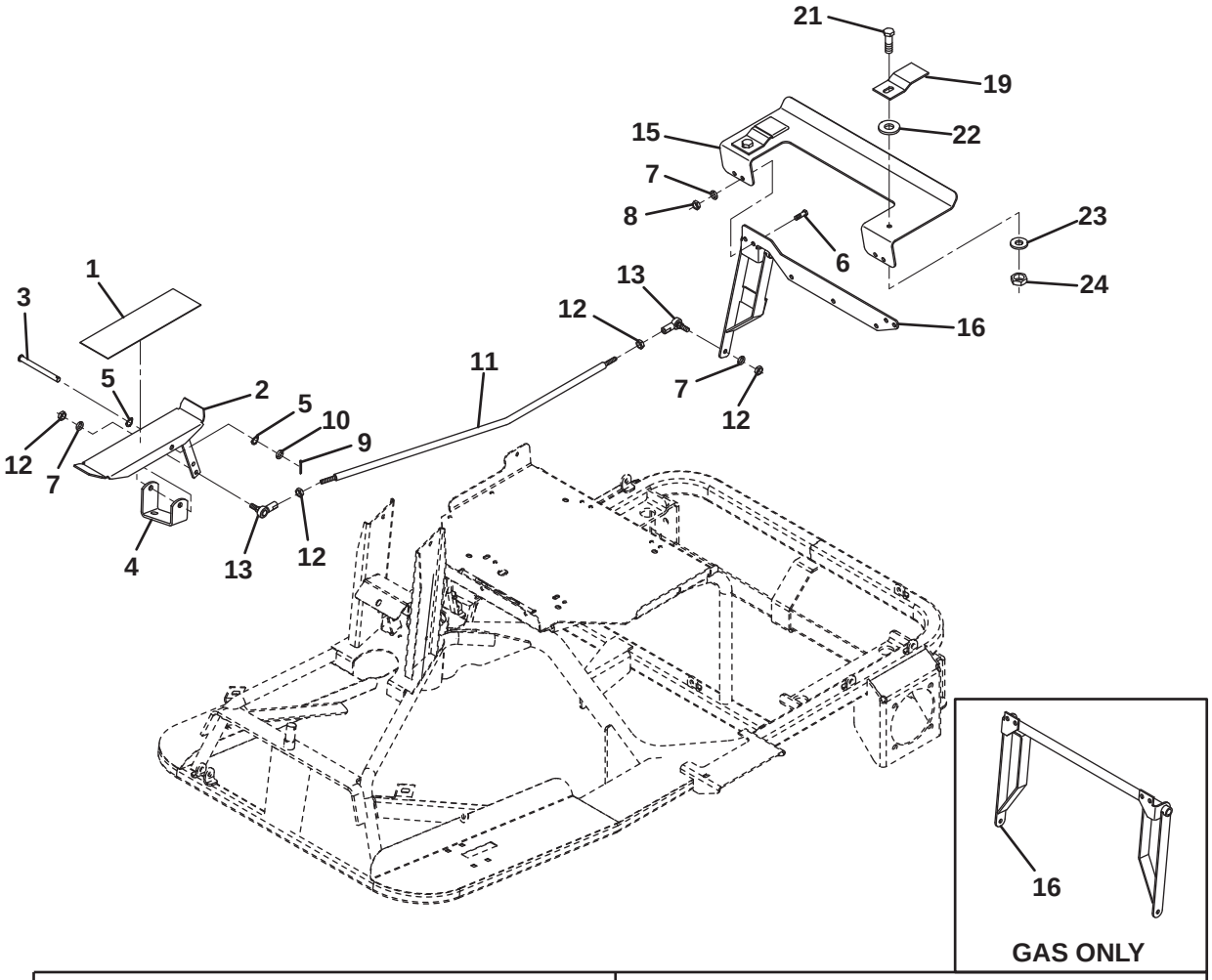


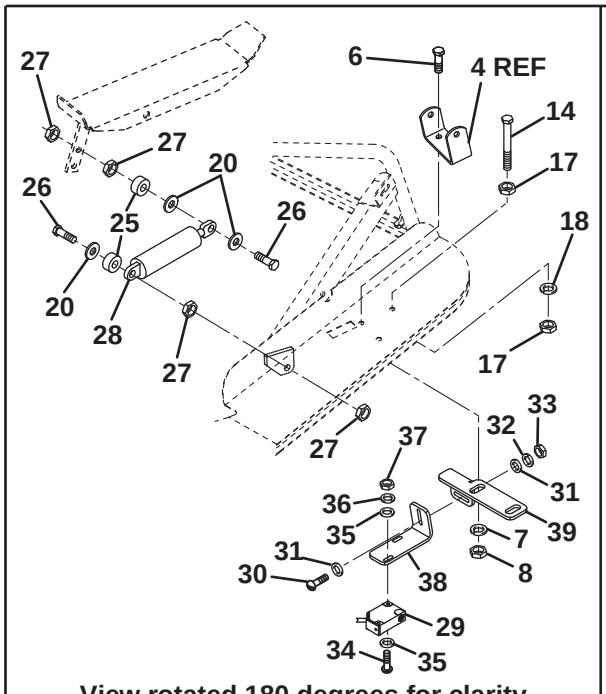
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	402006	2	Screw, #6-32 X 1/2 Round Head	
2	4128888	1	Ignition Switch	**REFERENCE SW-1, See 34.1**
3	4129260	1	Controller, Box GM 2	**REFERENCE U-3, See 34.1**
4	4129683	1	Hourmeter	**REFERENCE U-2, See 34.1**
5	4130132	1	Switch, Light	**REFERENCE SW-2, See 34.1**
6	4130952	1	Panel, Instrument	
7	444304	2	Nut, #6-32	
8	446106	2	Lockwasher, #6 Heavy	
9	4131297	2	Screw, Philips Countersink	
10	444782	2	Nut, #10-24 Hex Centerlock	
11	446118	2	Lockwasher, #10Heavy	

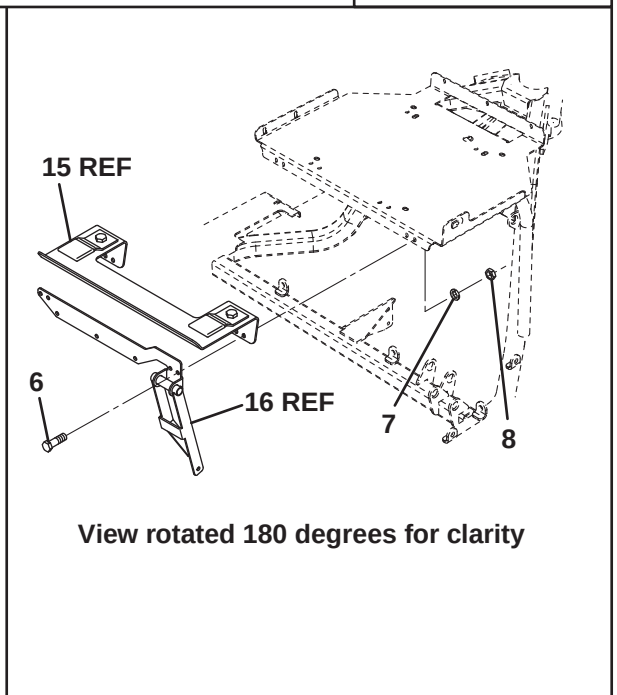
> Change from previous revision

8.1 Traction Control

Serial No. All





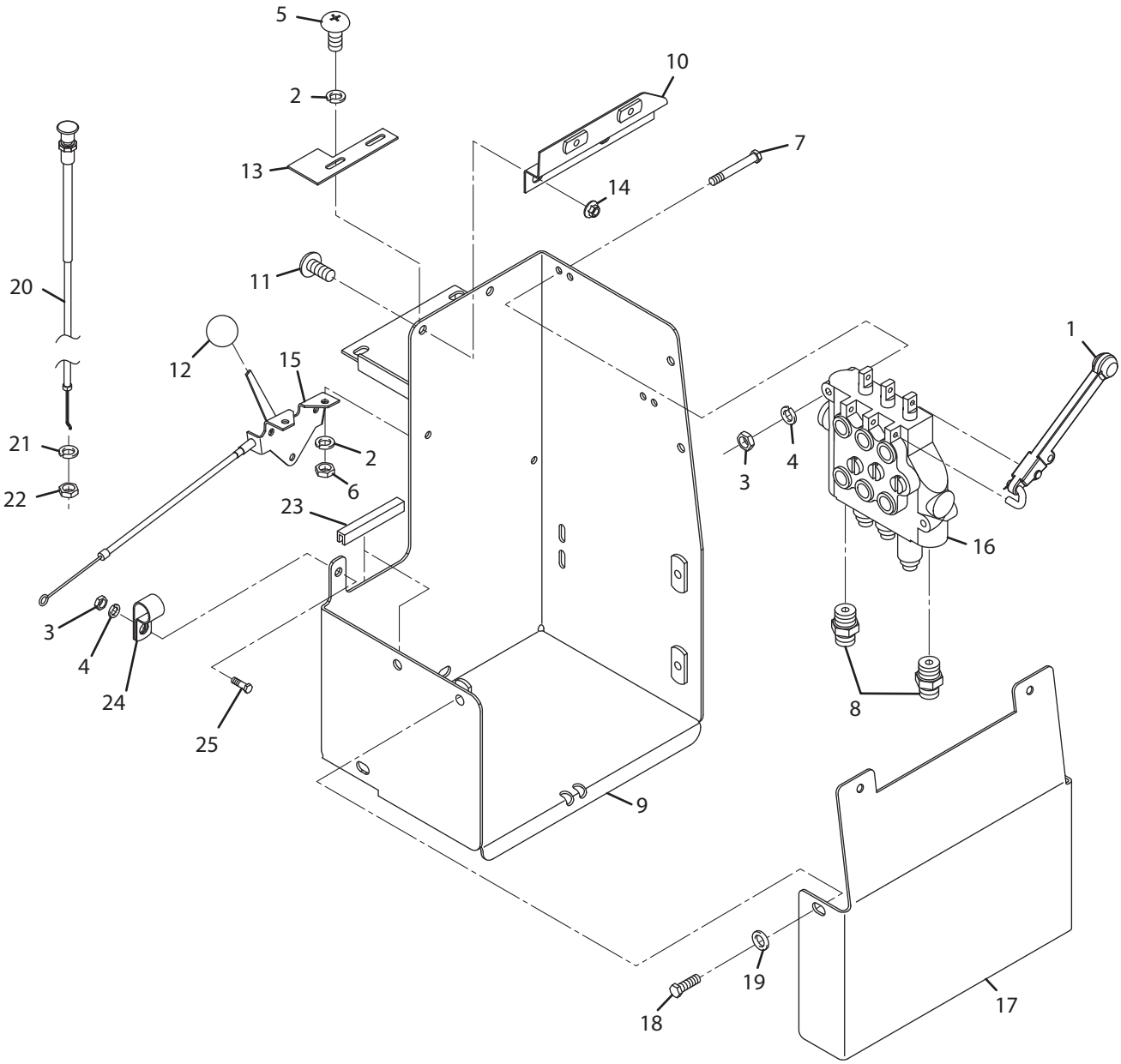


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	827284	1	Tread, Pedal	
2	4136013	1	Pedal Assembly, Control	
3	827326	1	Pin, Clevis 3/8 X4-3/16"	
4	830137	1	Bracket, Control Pedal Mounting	
5	800254	2	Lockwasher, 3/8" Heavy	
6	306450	6	Screw, 5/16-18 X3/4 Hex Head	
7	306325	8	Lockwasher, 5/16"	
8	306932	6	Nut, 5/16-18 Hex	
9	306956	1	Pin, Cotter 1/8 X 3/4"	
10	306981	1	Flat Washer, 3/8"	
11	838229	1	Rod, Front Control	
12	306320	4	Nut, 5/16-24 Hex	
13	831586	2	Rod End, Control	
14	400278	1	Screw, 3/8-16 X 3-1/2" Hex Head	
15	4127957	1	Plate, Hood Stop	
16	4117019	1	Bellcrank Assembly, Control	Diesel Only
16	891494	1	Bellcrank Assembly, Control	Gas Only
17	306562	2	Nut, 3/8-16 Hex Flange	
18	446140	1	Lockwasher, 3/8"	
19	4128924	2	Clamp, Cover Retaining	
20	453009	3	Washer, Flat 5/16"	
21	400188	2	Screw, 5/16-18 X1" HexHead	
22	3000576	2	Spacer, Nylon Hinge	
23	816446	2	Washer, Flat	
24	445795	2	Nut, 5/16-18 Spiralock Flange	
25	364528	2	Spacer	
26	400192	2	Screw, 5/16-18 X1.50 HexHead	
27	444718	4	Nut, Hex Lock 5/16-18	
28	4134798	1	Damper, Single Direction	
29	4125831	1	Switch, Neutral	**REFERENCE SW-5, See 34.1**
30	402008	2	Screw, #6-32 x 5/8" Slotted Head	
31	453004	4	Flat Washer, #8	
32	446106	2	Lockwasher, #6 Heavy	
33	444304	2	Nut, #6-32 Hex	
34	403512	2	Screw, #4-40 x 3/4" Slotted Head	
35	308404	4	Flat Washer, #4	
36	446102	2	Lockwasher, #4	
37	444302	2	Nut, #4-40 Hex	
38	4136882	1	Bracket, Sensor	
39	4136897	1	Bracket, Sensor Mount	

> Change from previous revision

9.1 Battery Box/Valve Assembly

Serial No. All



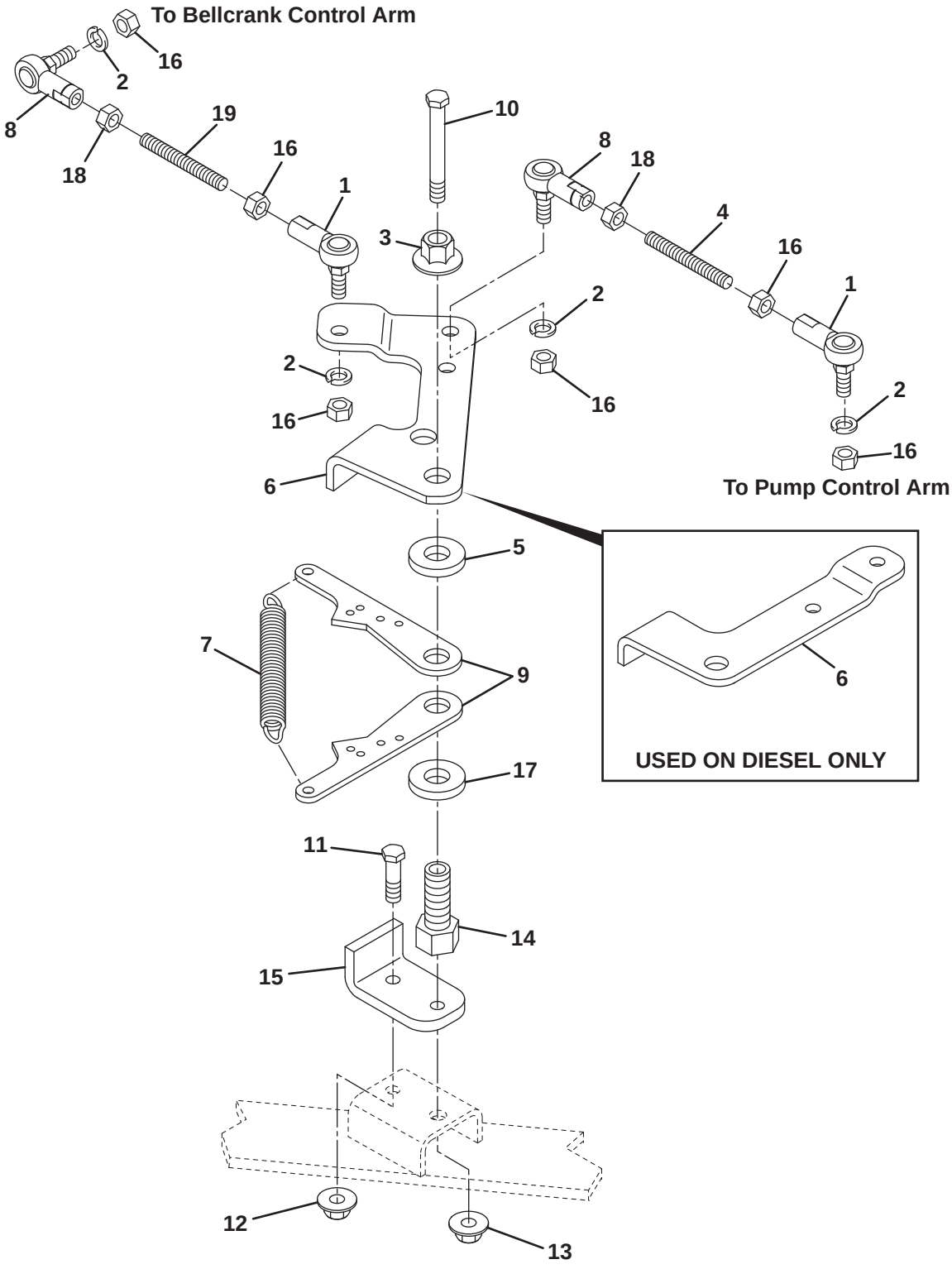
BATTERY BOX/ VALVE ASSEMBLY
ROTATED 180 DEGREES FOR CLARITY

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	1002478	1	Handle, Control Valve	
2	120052	4	Lockwasher, .194 .337 .047 YS	
3	306375	3	Nut, 1/4-20 YS Hex	
4	306396	3	Lockwasher, .255 .493 .062 YS	
5	306514	2	Screw, #10-24 X 1/2 YS RS G5	
6	306531	2	Nut, #10-24 YS Hex	
7	306832	2	Screw, 1/4-20 X 2 YS Hex G5	
8	339980	2	Connector, Straight Thread	
9	4125963	1	Panel Assembly, Battery Box	
10	4126535	1	Bracket Assembly, Right Hand Hood	
11	404018	2	Screw, 1/4-20 X 3/4 Truss Head	
12	827821	1	Knob	
13	832116	1	Bracket, Throttle Stop	
14	445794	2	Nut, 1/4-20 Spiralock Flange	
15	4135816	1	Control Assembly, Hand Throttle	Diesel Units
15	4113515	1	Control Assembly, Hand Throttle	Gas Units
16	893186	1	Control Valve Assembly	
17	4127180	1	Cover Assembly, Battery	
18	306450	3	Screw, 5/16-18 X 3/4" Hex Head	
19	453009	3	Flat Washer, 5/16"	
20	830815	1	Cable, Choke	Gas Units
21	306325	1	Lockwasher, .319 .591 .078 YS	Gas Units
22	306319	1	Nut, 3/8-24 Hex	Gas Units
23	821893	AR	Trim, 12' (3.6M)	
24	366811	1	Clamp, 3/8" I.D.	
25	400106	1	Screw, 1/4-20 x 5/8" Hex Head	

> Change from previous revision

10.1 Bellcrank Assembly

Serial No. All

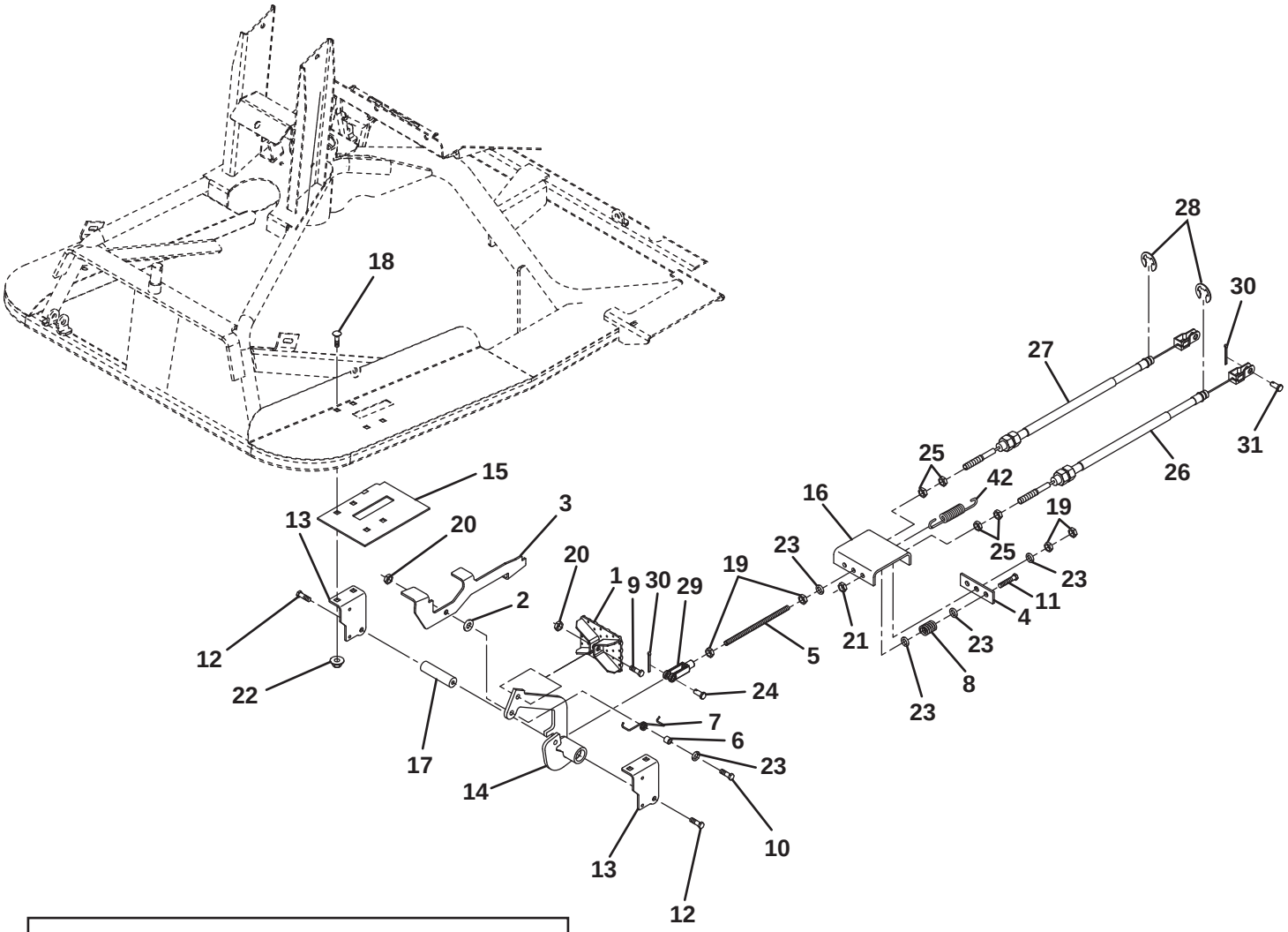


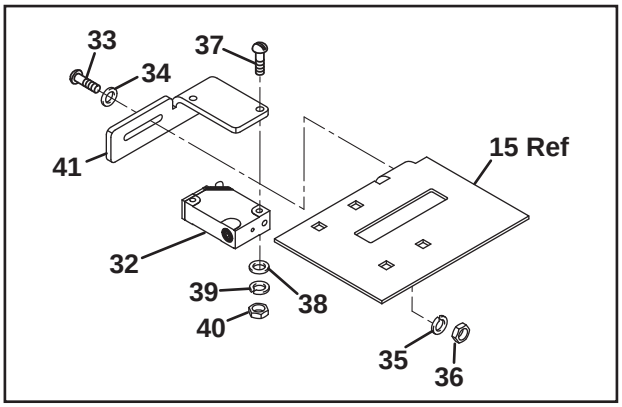
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	831586	2	End, Control Arm	
2	446136	4	Lockwasher, 5/16 Heavy	
3	800559	1	Nut, 1/2-20 CSHF GFCrownlock	
4	4136157	1	Threaded Rod, 5/16-24 x5"	Gas Units
4	4124820	1	Threaded Rod, 5/16-24 x3-1/2"	Diesel Units
5	809180	1	Washer, Flat .50 1.20.19 YS	
6	523497	1	Arm, Neutral	Gas Units
6	4117787	1	Arm, Neutral	Diesel Units
7	3000693	1	Spring, Extension	
8	523253	2	End, 5/16-24 LH Control Arm	Left Hand Thread
9	4136168	2	Arm, Control Spring Retainer	Gas Units
9	827320	2	Arm, Control Spring Retainer	Diesel Units
10	400200	1	Screw, 5/16-18 X2-1/2" HexHead	Gas Units
10	400216	1	Screw, 5/16-18 X2-3/4" HexHead	Diesel Units
11	400108	1	Screw, 1/4-20 X 3/4" Hex Head	
12	445794	1	Nut, 1/4-20 Spiralock Flange	
13	445795	1	Nut, 5/16-18 Spiralock Flange	
14	523492	1	Bushing, Control Bellcrank	
15	827316	1	Stop, Neutral Control Arm	
16	443108	6	Nut, 5/16-14 Hex	
17	453017	1	Flat Washer, 1/2	
18	800543	2	Nut, 5/16-24 Left Hand Thread Nut	
19	4136156	1	Threaded Rod, 5/16-24 x5-3/8"	Gas Units
19	4135843	1	Threaded Rod, 5/16-24 x6"	Diesel Units

> Change from previous revision

11.1 Brake Assembly

Serial No. All



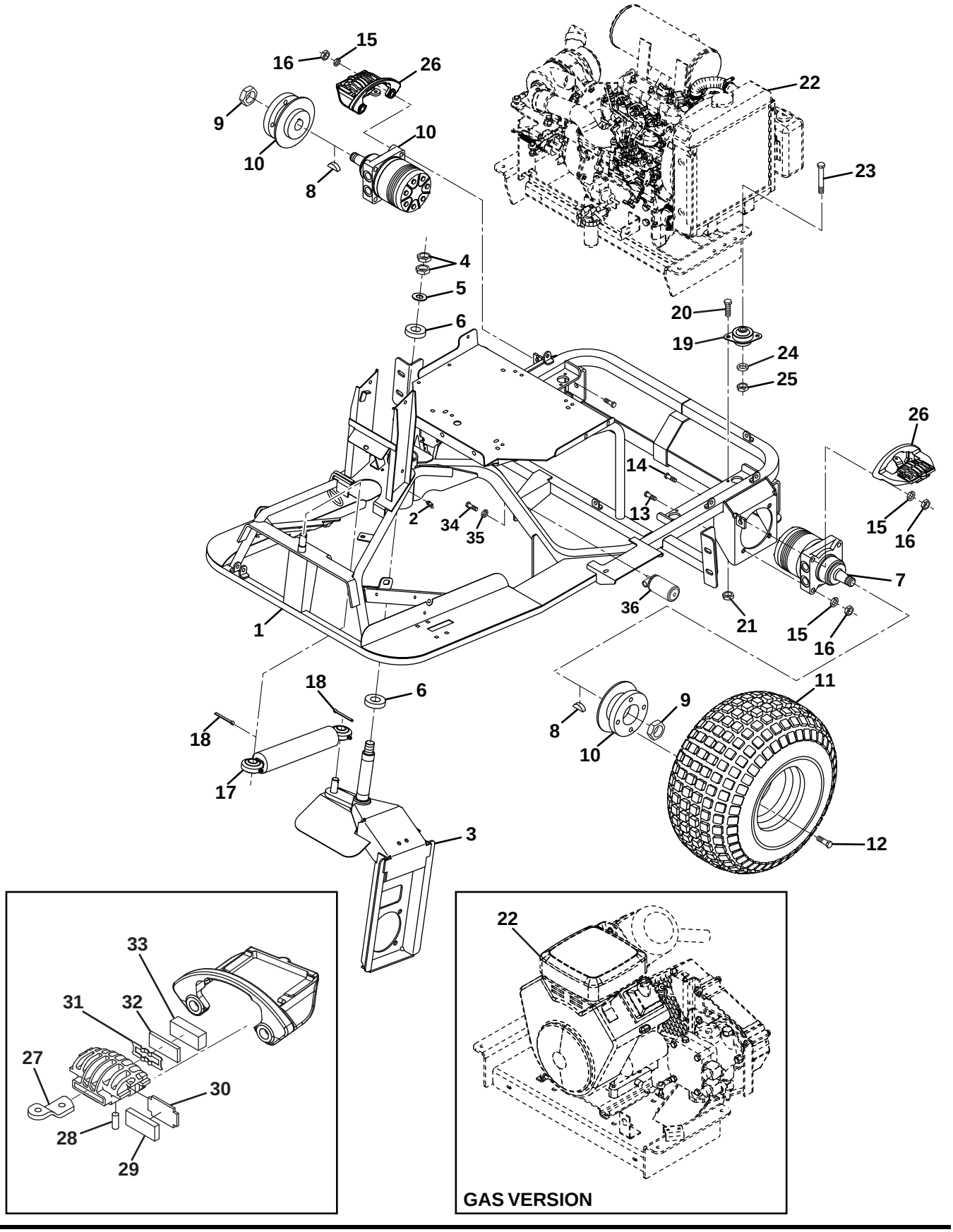


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	1003872	1	Pedal Assembly, Brake	
2	3002695	1	Washer	
3	4136760	1	Lever, Parking Brake	
4	3007854	1	Plate, Float	
5	4134855	1	Rod, Threaded	
6	3007941	1	Spacer	
7	3007942	1	Spring, Torsion	
8	351956	2	Spring, Compression	
9	400188	1	Screw, 5/16-18 X1" HexHead	
10	400192	1	Screw, 5/16-18 X1-1/2" HexHead	
11	400234	2	Screw, Cap5/16-24 X 2"	
12	403770	2	Screw, 5/16-18 X3/4" Hex Flange	
13	4100460	2	Arm, Brake	
14	4123982	1	Pedal, Brake Assembly	
15	4136219	1	Plate, Brake Assembly	
16	4132810	1	Frame, Equalizer	
17	4124450	1	Shaft, Turn Assist	
18	441602	4	Bolt, 5/16-18 X 3/4", Carriage	
19	443108	3	Nut, 5/16-24 Hex	
20	444718	2	Locknut, 5/16-18 Center	
21	444754	2	Locknut, 5/16-24 Center	
22	445781	4	Nut, 5/16-18 Hex Whiz-Lock	
23	453009	5	Flat Washer, 5/16"	
24	461451	1	Pin, Clevis	
25	443812	4	Nut, 3/8-24 Hex Jam	
26	4132483	1	Cable, Brake	
27	4132484	1	Cable, Brake	
28	557771	2	Snap Ring	
29	810722	1	Yoke	
30	460014	3	Pin, Cotter	
31	461493	2	Pin, Clevis	
32	4125831	1	Switch, Brake	**REFERENCE SW-3, See 34.1**
33	402006	2	Screw, #6-32 x 1/2" Slotted Head	
34	453004	4	Flat Washer, #8	
35	446106	2	Lockwasher, #6 Heavy	
36	444304	2	Nut, #6-32 Hex	
37	403512	2	Screw, #4-40 x 3/4" Slotted Head	
38	308404	2	Flat Washer, #4	
39	446102	2	Lockwasher, #4	
40	444302	2	Nut, #4-40 Hex	
41	4136857	1	Bracket, Brake Sensor	
42	2809837	1	Spring, Extension	

> Change from previous revision

12.1 Frame

Serial No. All

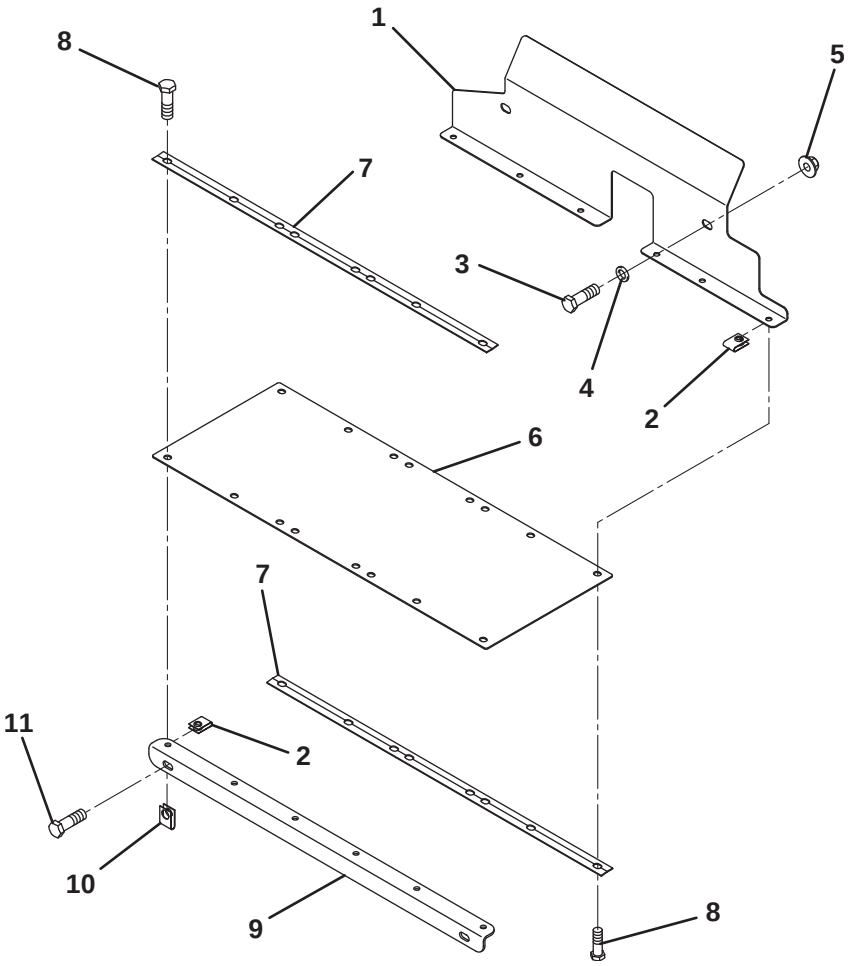


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4117047	1	Frame	
2	807443	1	• Grease Fitting, 45°	
3	4123207	1	Fork, Steering	
4	310854	2	Nut, 1-1/4, YS HexJam	
5	518170	1	Flat Washer, 1.005 2.00 .13 NS	
6	837429	2	Bearing, Ball	
7	4140827	2	Motor, Wheel	
	4143149	1	• Seal Kit	
8	800777	1	• Key, Woodruff	
9	800778	1	• Nut, 1-20	
10	395388	2	Hub, Wheel	
11	N/S	2	Wheel and Tire Assembly	
	360111	1	• Valve Stem	
	3008134	1	• Wheel, 10”	
	4132941	1	• Tire, 20x 11.0-10	
12	353914	8	Bolt, Wheel	
13	400416	4	Screw, 1/2-13 x 2-1/2” Hex Head	
14	400428	4	Screw, 1/2-13 x 2-3/4” Hex Head	
15	446154	8	Lockwasher, 1/2	
16	443118	8	Nut, 1/2-13	
17	4138512	1	Cylinder, Steering	
	4137139	1	• Seal Kit	
18	460040	2	Cotter Pin, 5/32 x 1-1/4”	
19	826218	4	Mount, Engine	
20	400108	8	Screw, 1/4-20 X 3/4” Hex Head	
21	444708	8	Locknut, 1/4-20 Center	
22	REF	1	Power Assembly-Gas	
22	REF	1	Power Assmebly-Diesel	
23	400270	4	Screw, 3/8 16 X2” Hex Head	
24	453010	4	Washer, Flat	
25	800292	4	Nut, 3/8-16 Centerlock	
26	1001635	2	Caliper	
27	N/S	1	• Cam	
28	557823	1	• Pivot Pin	
29	503660	1	• Carrier SidePad	
30	557824	1	• Pad Support	
31	557825	1	• Lever Retainer Spring	
32	557826	1	• Pad Support	
33	503660	1	• Cam Side Pad	
34	300646	2	Screw, 1/4-20 x 3/4”Hex Head	
35	306396	2	Lockwasher, 1/4	
36	N/S	1	Oil FIlter Assembly	
	108046	1	• Filter, Hydraulic Oil	
	547818	1	• Head, Filter	

> Change from previous revision

13.1 Splash Shield

Serial No. All

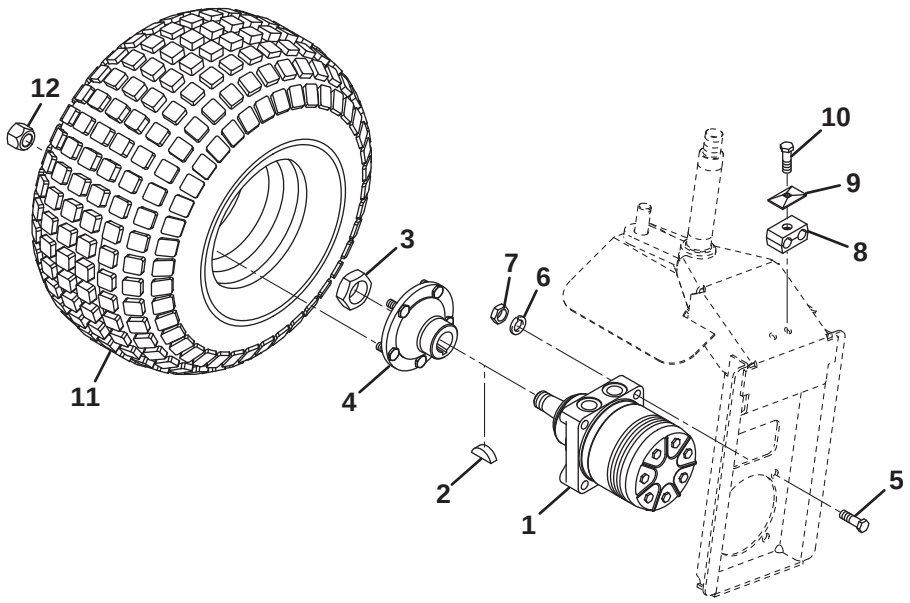


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	838205	1	Panel, Splash Shield	
2	800169	12	Nut, 1/4-20 Speed Nut	
3	306834	2	Screw, 3/8-16 X 3/4" Hex Head	
4	306981	2	Flat Washer	
5	445796	2	Nut, 3/8-16 Spiralock Flange	
6	4130598	1	Cover, Splash Shield	Diesel Units
6	838206	1	Cover, Splash Shield	Gas Units
7	838207	2	Strip, Mounting	
8	403769	12	Screw, 1/4-20 X 1/2" Hex Flange	
9	838208	1	Rod, Rear Control	
10	445278	2	Nut, 3/8-16 Speed Nut	
11	306414	2	Screw, 3/8-16 X 1" Hex Head	

> Change from previous revision

14.1 Steering Fork

Serial No.

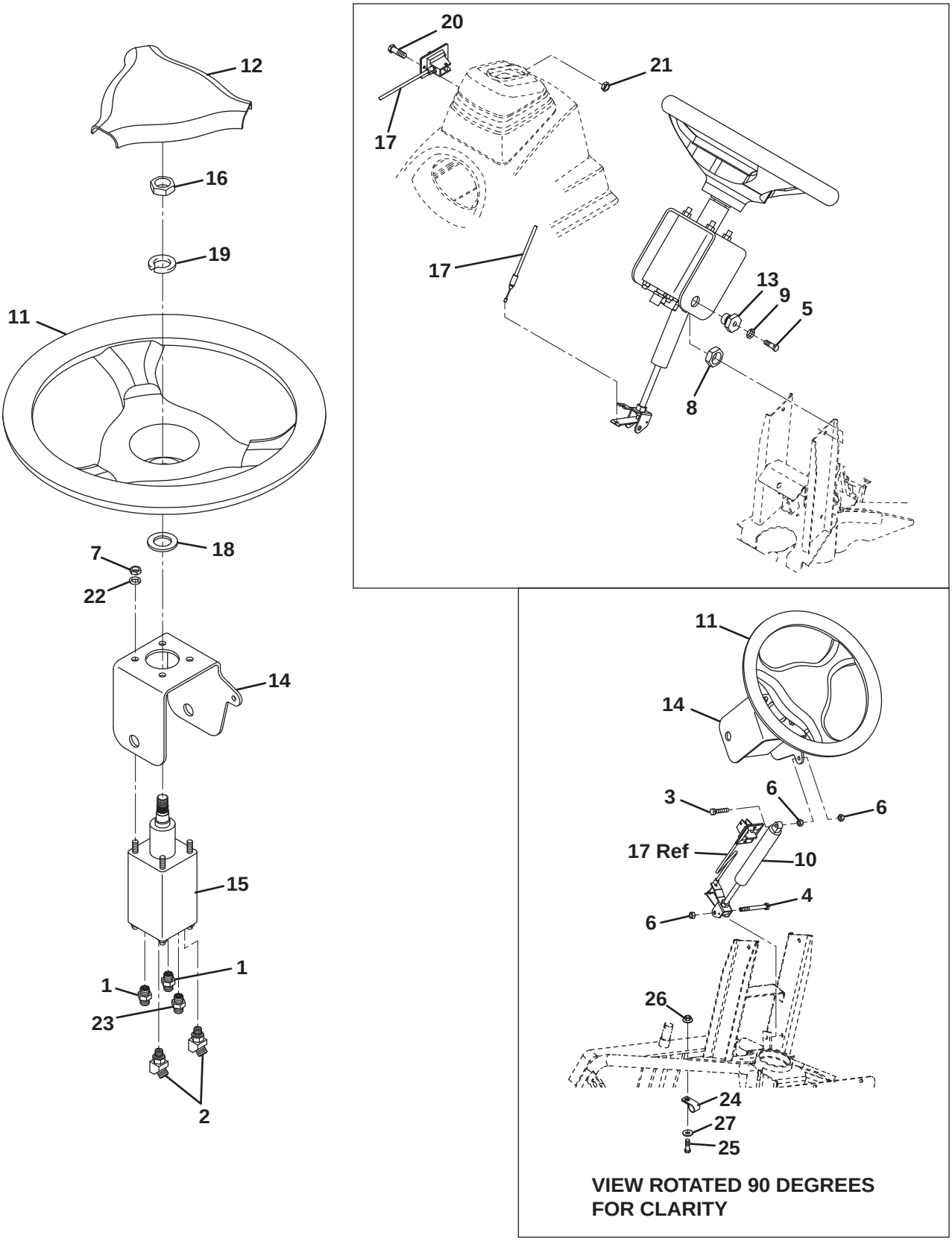


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4117884	1	Motor, Right Wheel	
	4139604	1	• Seal Kit	
2	800777	1	• Key, Woodruff	
3	800778	1	• Nut, 1-20	
4	220290	1	Hub, Wheel	
5	400416	4	Screw, 1/2-13 x2-1/2" HexHead	
6	446154	4	Lockwasher, 1/2	
7	443118	4	Nut, 1/2-13	
8	837737	1	Clamp, Hose	
9	837736	1	Plate, Clamp Cover	
10	400196	1	Screw, 5/16-18 x 2"Hex Head	
11	N/S	2	Wheel and Tire Assembly	
	360111	1	• Valve Stem	
	3008134	1	• Wheel, 10"	
	4132941	1	• Tire, 20x 11-10	
12	353914	4	Bolt, Wheel	
13	447030	1	Lockwasher, 1"External Tooth	

> Change from previous revision

15.1 Power Steering

Serial No. All

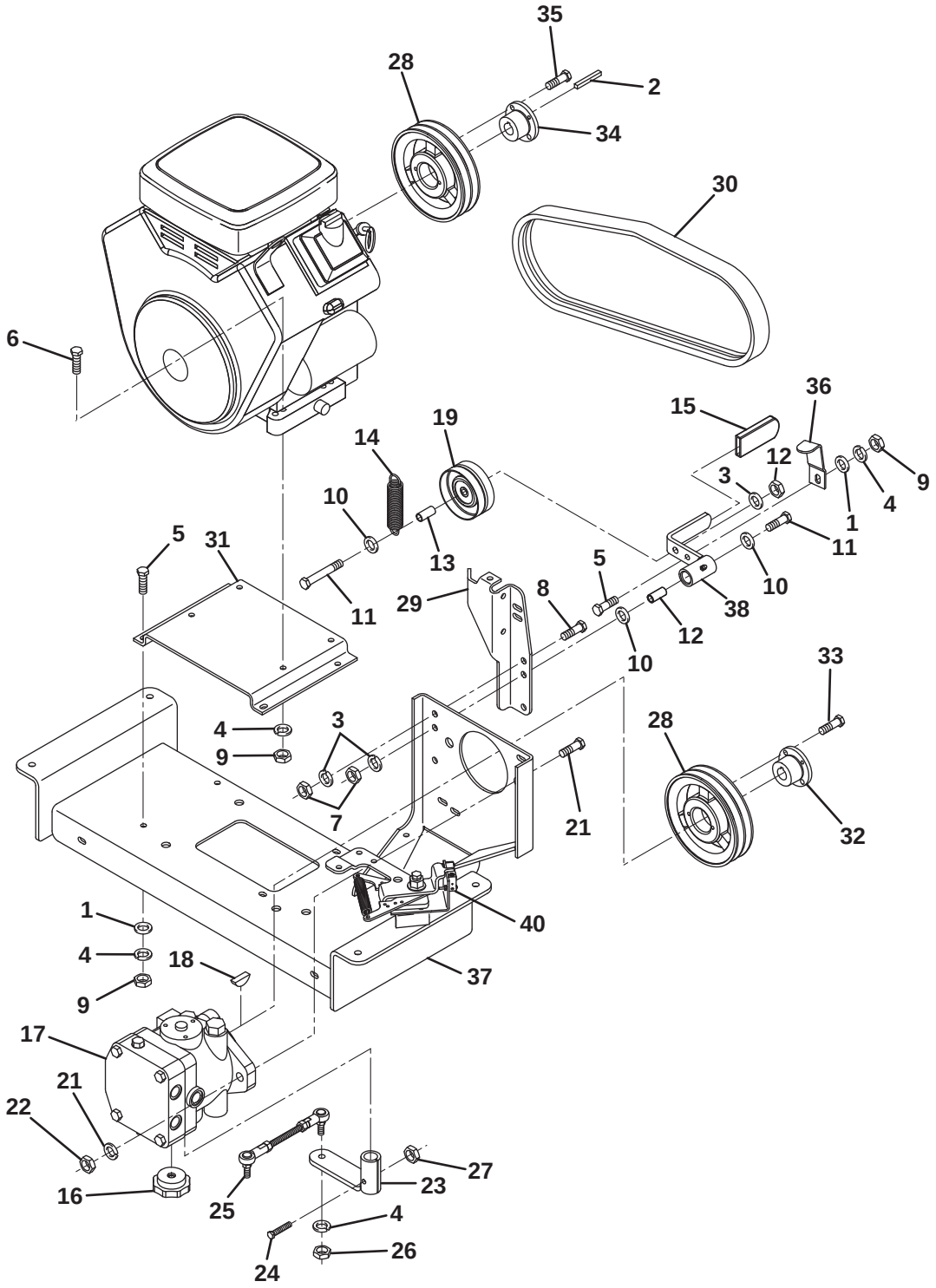


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	339974	2	Connector, 4-6 Straight	
2	340023	2	Connector, 4-6 45°	
3	400190	1	Screw, 5/16-18 X1-1/4" HexHead	
4	400202	1	Screw, 5/16-18 X2-3/4" HexHead	
5	400258	2	Screw, 3/8-16 X 3/4" Hex Head	
6	444718	3	Locknut, 5/16-18 Center	
7	444754	4	Locknut, 5/16-24 Center	
8	444849	2	Locknut, 3/4-10 Center Jam	
9	446142	2	Lockwasher, 3/8Heavy	
10	5002918	1	Actuator, Tilt Steering Assembly	
11	2811364	1	Wheel Assmebly, Steering	
12	2811365	1	• Cap, Steering Wheel	
13	3005934	2	Bolt, Shoulder	
14	3005981	1	Bracket, Steering Pump	
15	4144765	1	Valve, Power Steering	See 33.1
16	443828	1	• Nut, 5/8-11	
17	5002919	1	Cable, Actuator	
18	2811547	1	Washer	
19	447224	1	Lockwasher, 5/8 Internal Tooth	
20	416911	2	Screw, #10-24 X 1/2"Self Tap	
21	444782	2	Locknut, #10-24 Center	
22	453009	4	Flat Washer, 5/16	
23	339979	1	Connector, 6-6 Straight	
24	4130959	1	Clamp, Steering Hoses	Steering Pressure and Tank Hoses
25	400184	1	Screw, 5/16-18 x3/4" HexHead	
26	445795	1	Nut, 5/16-18 Spiralock Flange	
27	452006	1	Flat Washer, 5/16	

> Change from previous revision

16.1 Engine-Gas

Serial No. 88010- All



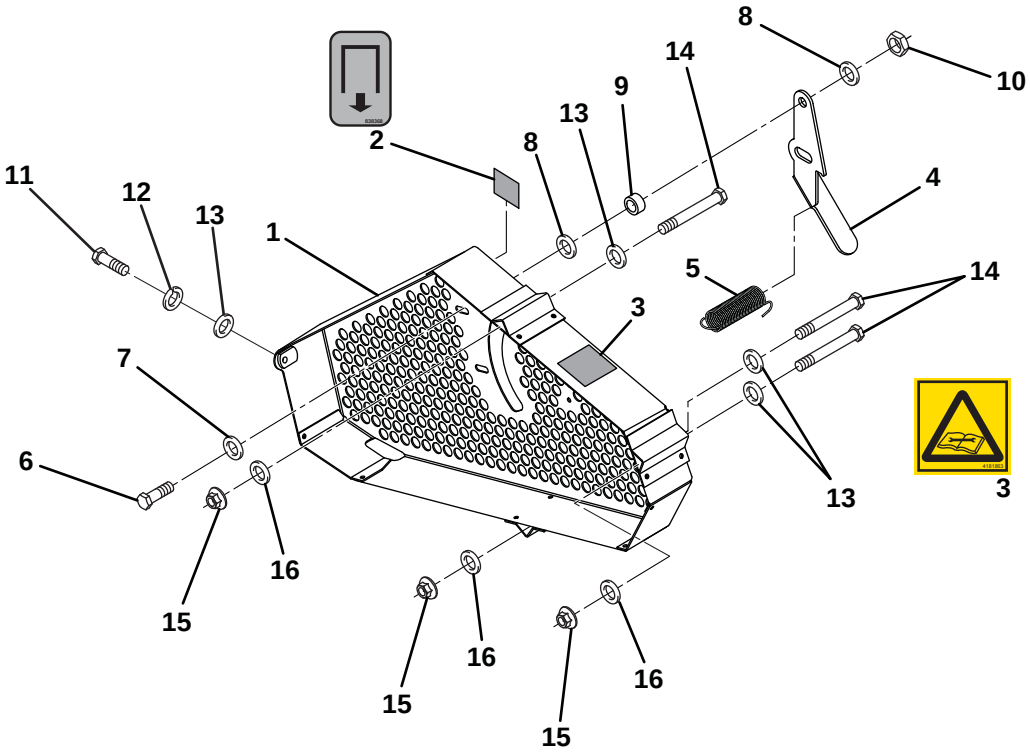
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	453009	5	Washer, 5/16"	
2	312321	1	Key, 1/4" X 1/4"X 2"	
3	446140	4	Lockwasher, 3/8"	
4	446134	11	Lockwasher, 5/16"	
5	400188	5	Screw, 5/16-18 X 1"	
6	400194	4	Screw, 5/16-18 X 1-3/4"	
7	443110	4	Nut, 3/8-16	
8	400258	2	Screw, 3/8-16 X 3/4"	
9	443106	9	Nut, 5/16-18	
10	453010	3	Washer, 3/8"	
11	311213	2	Screw, 3/8-16 X 3"	
12	515759	1	Bushing	
13	808959	1	Spacer	
14	2701258	1	Spring	
15	521144	1	Cover, Handle	
16	523409	1	Knob	
17	547674	1	Pump, Hydraulic	See 32.1
18	548369	1	• Key, #61 Woodruff, 3/16" X 5/8"	(Supplied w/Pump)
19	548942	1	Pulley, Idler, 3-1/4" (83mm)	
20	400408	2	Screw, 1/2-13 X 1-1/2" Hex Head	
21	446152	2	Lockwasher, 1/2	
22	443118	2	Nut, 1/2-13 Hex	
23	890995	1	Arm Assembly, Pump Control	
24	400116	1	Screw, 1/4-20 X 1-1/2" Hex Head	
25	REF	1	Control Rod	See 10.1
26	443108	1	Nut, 5/16-24 Hex	
27	444708	1	Locknut, 1/4-20 Center	
28	837757	2	Pulley, Drive, V-Belt	
29	838004	1	Bracket, Idler Spring	
30	838007	1	Belt, Drive	
31	838008	1	Plate, Engine Mount	
32	838047	1	Hub, Tapered, V-Belt Pulley	
33	400112	4	• Screw, 1/4-20 X 3/4"	
34	838048	1	Hub, Tapered, V-Belt Pulley	
35	400112	4	• Screw, 1/4-20 X 3/4"	
36	838352	1	Bracket, BeltDisengage	
37	4132673	1	Frame, Engine	
38	891255	1	Pivot, Idler	
39	807439	1	• Fitting, Lubrication, 1/4-28	Not Illustrated
40	REF	1	Bellcrank Assembly	See 10.1

> Change from previous revision

17.1 Guard Assembly

Serial No.88010 - All

Gas Units



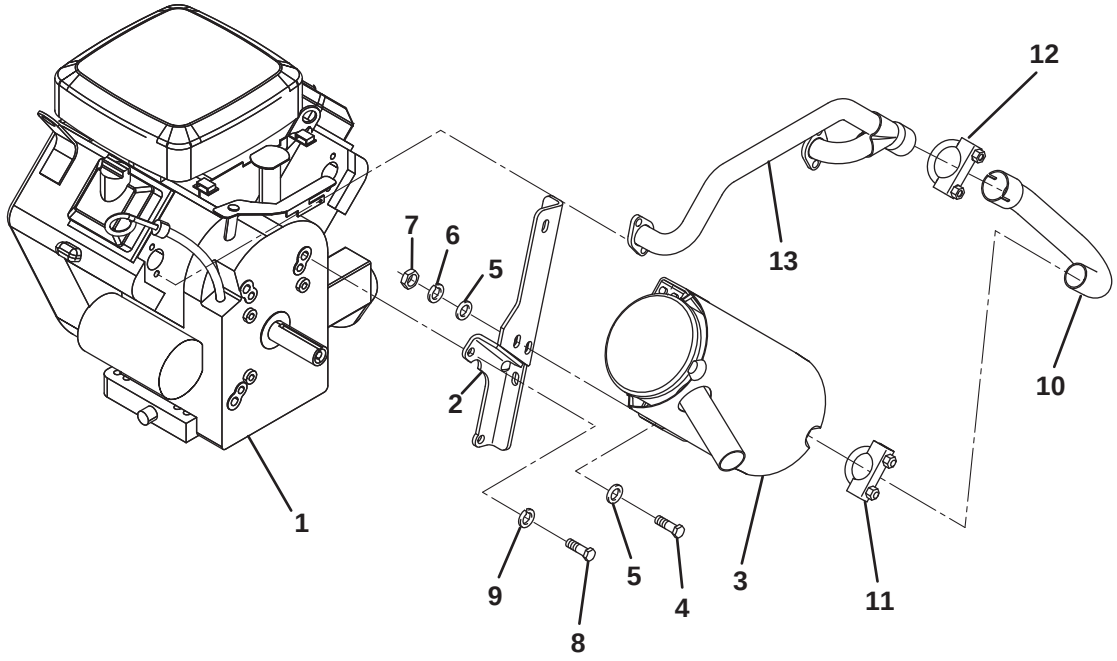
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	891581	1	Guard Assembly, Belt Drive-Gas	
2	838368	1	Decal, Belt Idler	
3	4181863	1	Decal, Warning	
4	838314	1	Latch, Idler Arm	
5	817119	1	Spring, Extension	
6	400108	2	Screw, 1/4-20 X 3/4" Hex Head	
7	453023	2	Flat Washer, 1/4	
8	452004	4	Flat Washer, 1/4	
9	805245	2	Bushing	
10	444708	2	Locknut, 1/4-20 Center	
11	400184	4	Screw, 5/16-18 X3/4" Hex Head	
12	446134	1	Lockwasher, 5/16	
13	453009	4	Flat Washer, 5/16	
14	400204	3	Screw, 5/16-18 X3-1/2" HexHead	
15	445781	3	Nut, 5/16-18 Hex Whiz-lock	
16	821702	3	Flat Washer, .45 1.00 .18 YS	

> Change from previous revision

18.1 Gas Engine Exhaust

Serial No. 88010 -All

Gas Units



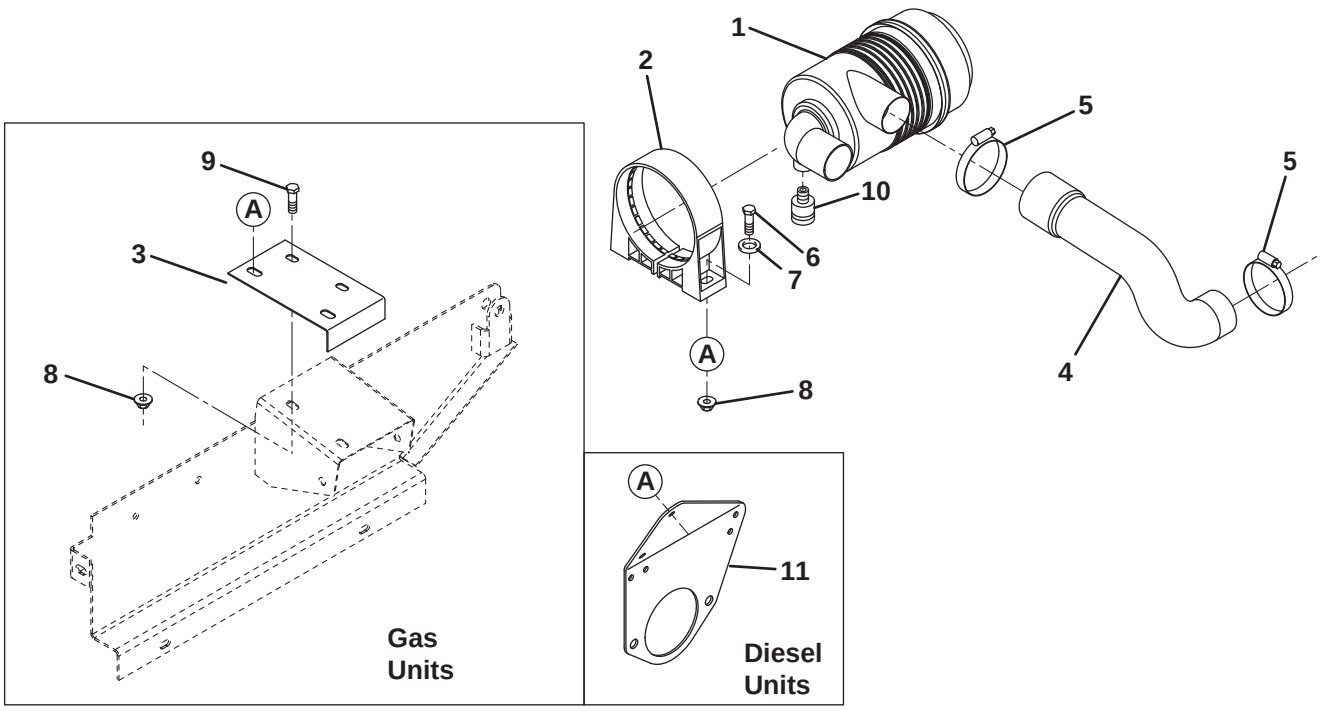
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4222342	1	Engine, 18HP Vanguard	
2	838237	1	Bracket, MufflerSupport-Gas Engine	
3	4135764	1	Muffler Assembly	
4	400184	3	Screw, 5/16-18 X 3/4" Hex Head	
5	453009	4	Flat Washer, 5/16"	
6	446134	3	Lockwasher, 5/16"	
7	443106	3	Nut, 5/16-18 Hex	
8	400258	2	Screw, 3/8-16 X 3/4"Hex Head	
9	446140	2	Lockwasher, 3/8"	
10	4136213	1	Tube, Exhaust	
11	348856	1	Clamp, Tubing	
12	818962	1	Clamp, Tubing	
13	4136212	1	Exhaust Manifold	

> Change from previous revision

19.1 Air Cleaner

Serial No. All

Gas and Diesel Engines

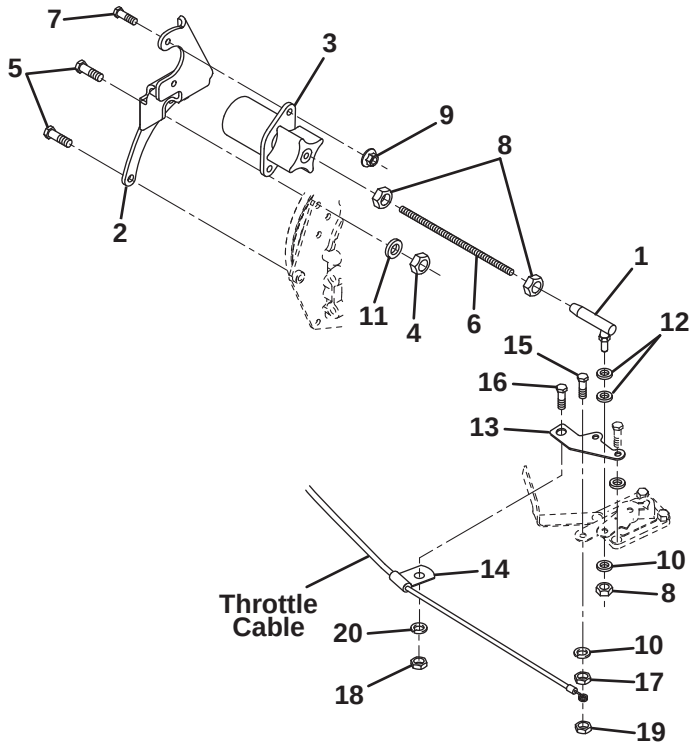


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	1001121	1	Air Cleaner Assembly	
	5000913	1	• Element, Air Cleaner	
	5000912	1	• Cover	
	5000914	1	• Valve	
2	842915	1	Bracket, Mounting	
3	4133053	1	Bracket, Mounting-Air Filter	Gas Units Only
4	4118108	1	Hose, Air Intake	
5	825358	2	Clamp, Worm Drive 2.75" Dia.	
6	400188	2	Screw, 5/16-18 X1" HexHead	
7	452006	2	Flat Washer, 5/16"	
8	445795	4	Nut, 5/16-18 Spiralock	Gas Units
8	445795	2	Nut, 5/16-18 Spiralock	Diesel Units
9	400180	2	Screw, 5/16-18 X1/2" Hex Head	Gas Units Only
10	3002365	1	Indicator, Air Cleaner Service	
11	REF	1	Plate, HydroSpacer	Diesel Units Only, See 21.1

> Change from previous revision

20.1 Diesel Engine Controls

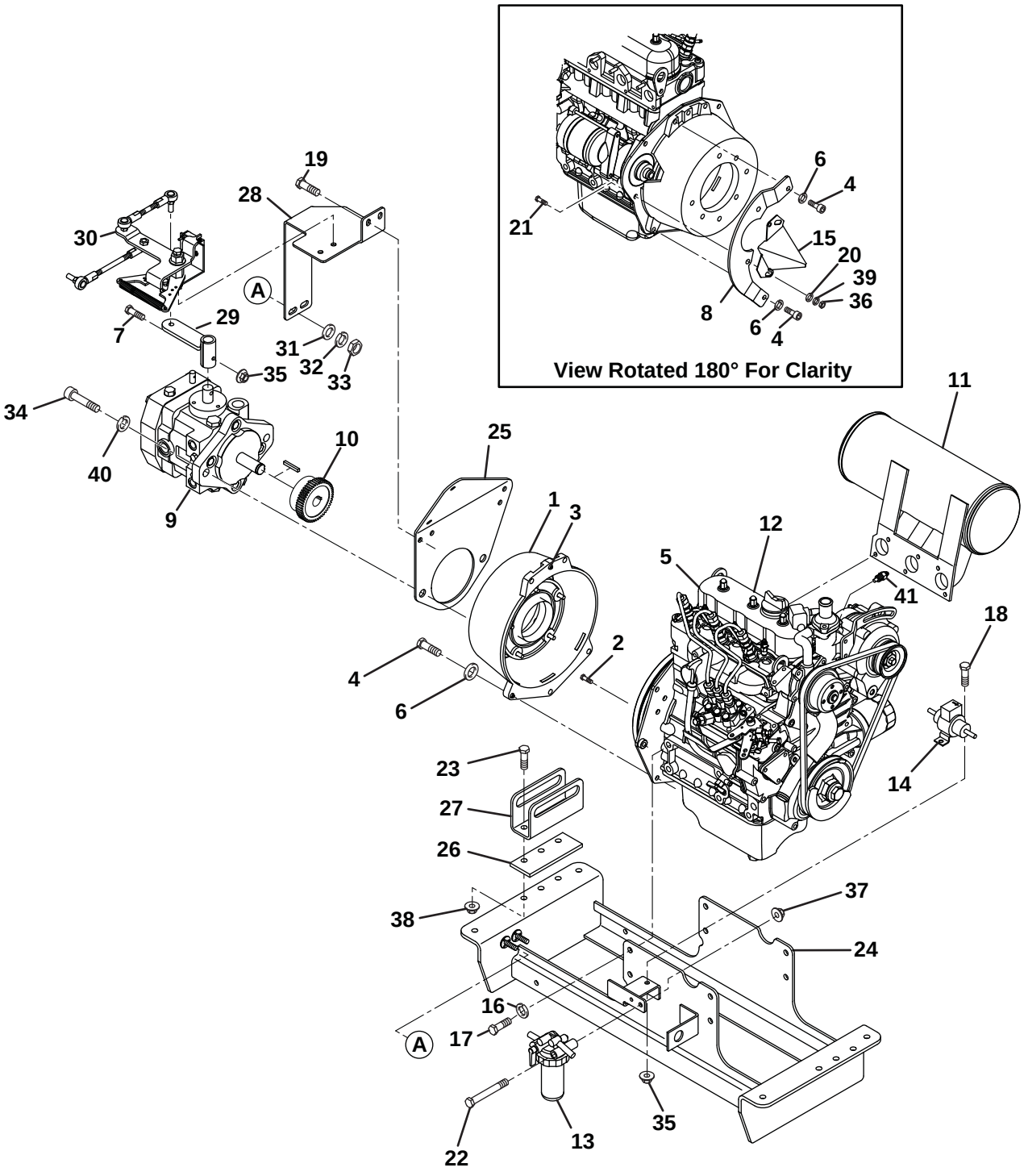
Serial No. 88042 -All



Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	162478	1	Ball Joint	
2	4140379	1	Bracket, Fuel Solenoid	
3	338289	1	Solenoid, Fuel	**REFERENCE K-4, See 34.1**
4	362539	1	Nut, M8 X1-1/4" Hex	
5	363586	2	Screw, M8-1-1/4" X20mm Hex	
6	367191	1	Rod, Threaded	
7	400108	2	Screw, 1/4-20 X 3/4" Hex Head	
8	443104	3	Nut, 1/4-28 Hex	
9	445794	2	Nut, 1/4-20 Spiralock Flange	
10	446130	1	Lockwasher, 1/4" Heavy	
11	446136	2	Lockwasher, 5/16" Heavy	
12	453023	2	Flat Washer, 1/4	
13	3004151	1	Bracket, Cable Mount	
14	360934	1	Clip, Tubing	
15	400112	1	Screw, 1/4-20 X 1" Hex Head	
16	400260	1	Screw, 3/8-16 X 7/8" Hex Head	
17	443102	1	Nut, 1/4-20 Hex	
18	443110	1	Nut, 3/8-16 Hex	
19	444708	1	Locknut, 1/4-20 Center	
20	446140	1	Lockwasher, 3/8"	

> Change from previous revision

21.1 Engine-Diesel

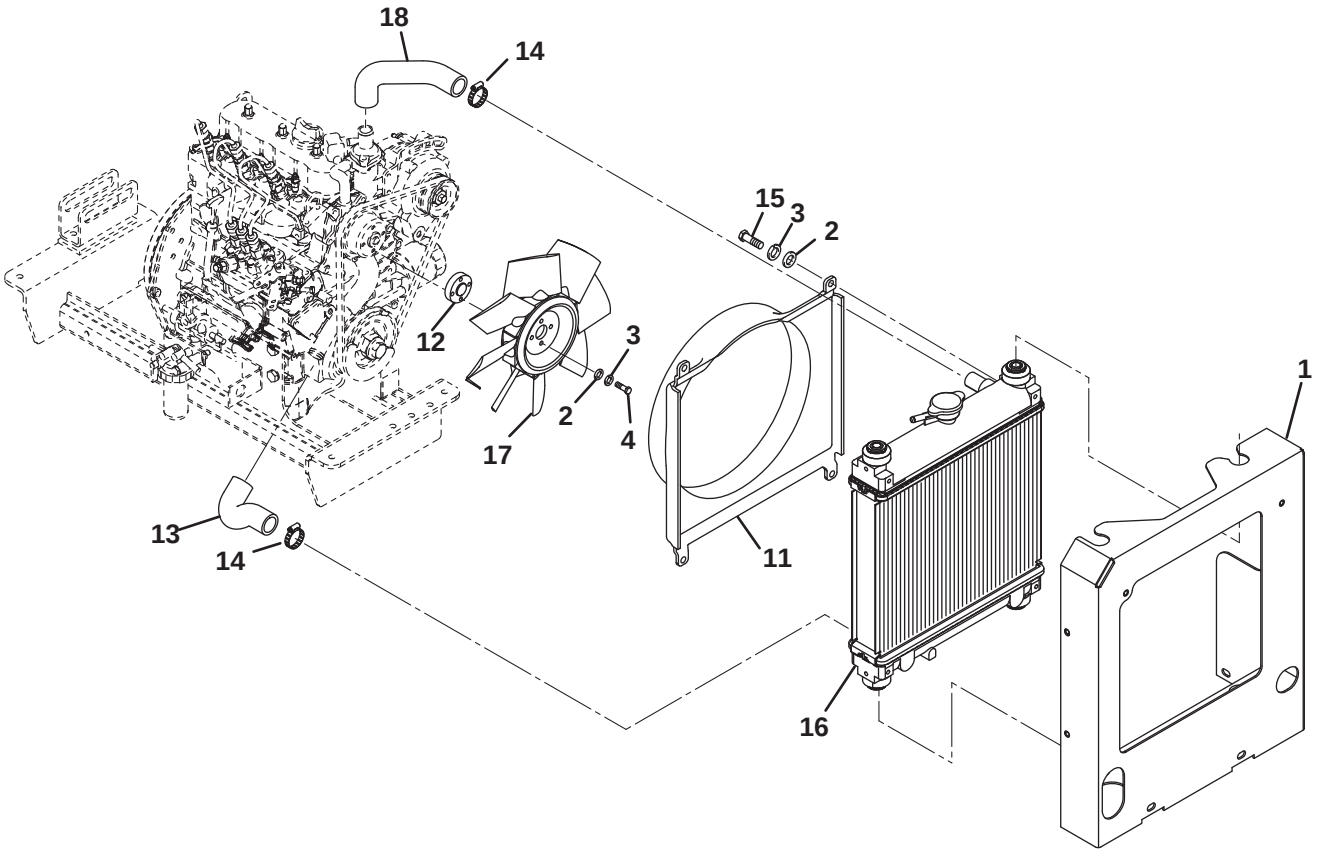


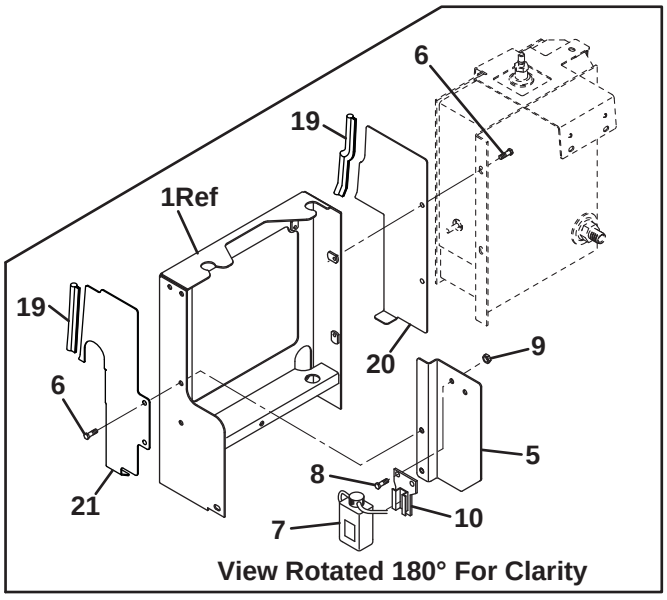
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	1004396	1	Coupling, Housing Kit	Includes items 2~7
2	N/S	5	• Bolt, M8 X 22	
3	N/S	1	• Pin	
4	N/S	4	• Bolt, M8 X 30	
5	N/S	1	• Flywheel Flange	
6	N/S	4	• Washer, M8	
7	400114	1	Screw, 1/4-20 x 1-1/4" Hex Head	
8	4140378	1	Bracket, Starter Support	
9	1003249	1	Pump, Hydrostatic	See 32.1
10	1004397	1	Hub Assembly	
11	4124957	1	Muffler, Diesel	
12	4183780	1	Engine, Kubota D722-E3B	
13	5001947	1	Fuel Filter	
14	5001948	1	Pump, Fuel	**REFERENCE M-2, See 34.1**
15	3009932	1	Cover, Starter	
16	363485	8	Lockwasher, M10 Heavy	
17	366884	8	Bolt, M10-1.25 X20 Hex	
18	403769	2	Screw, 1/4-20 X 5/8" Hex Head	
19	400184	2	Screw, 5/16-18 X3/4" Hex Head	
20	453009	2	Flat Washer, 5/16	
21	400194	2	Screw, 5/16-18 X1-3/4" HexHead	
22	400216	1	Screw, 5/16-18 X2-3/4" HexHead	
23	400262	3	Screw, 3/8-16 UNC X1.250 Hex HD	
24	4140449	1	Frame Assembly, Engine Mount	
25	4116713.7	1	Plate, Hydro Spacer	
26	4129342	1	Spacer, Guide Cylinder	
27	4117163.7	1	Guide, Cylinder	
28	4133226	1	Bracket Assembly, Bellcrank Mount	
29	4117910.7	1	Arm Assembly, Pump Control	
30	REF	1	Bellcrank Assembly	See 10.1
31	453010	2	Flat Washer, 3/8	
32	446140	2	Lockwasher, 3/8	
33	443110	2	Nut, 3/8-16 Hex	
34	434026	2	Screw, 1/2-13 X 2.0 Socket HD Ca	
35	445794	3	Nut, 1/4-20 Spiralock Flange	
36	443106	2	Nut, 5/16-18 Hex	
37	445795	1	Nut, 5/16-18 Spiralock Flange	
38	445796	3	Nut, 3/8-16 Spiralock Flange	
39	446136	3	Lockwasher, 5/16 Heavy	
40	446154	2	Lockwasher, 1/2 Heavy	
41	364501	1	Temp Sender	**REFERENCE R-2, See 34.1**

> Change from previous revision

22.1 Radiator-Diesel

Serial No.88042 - All



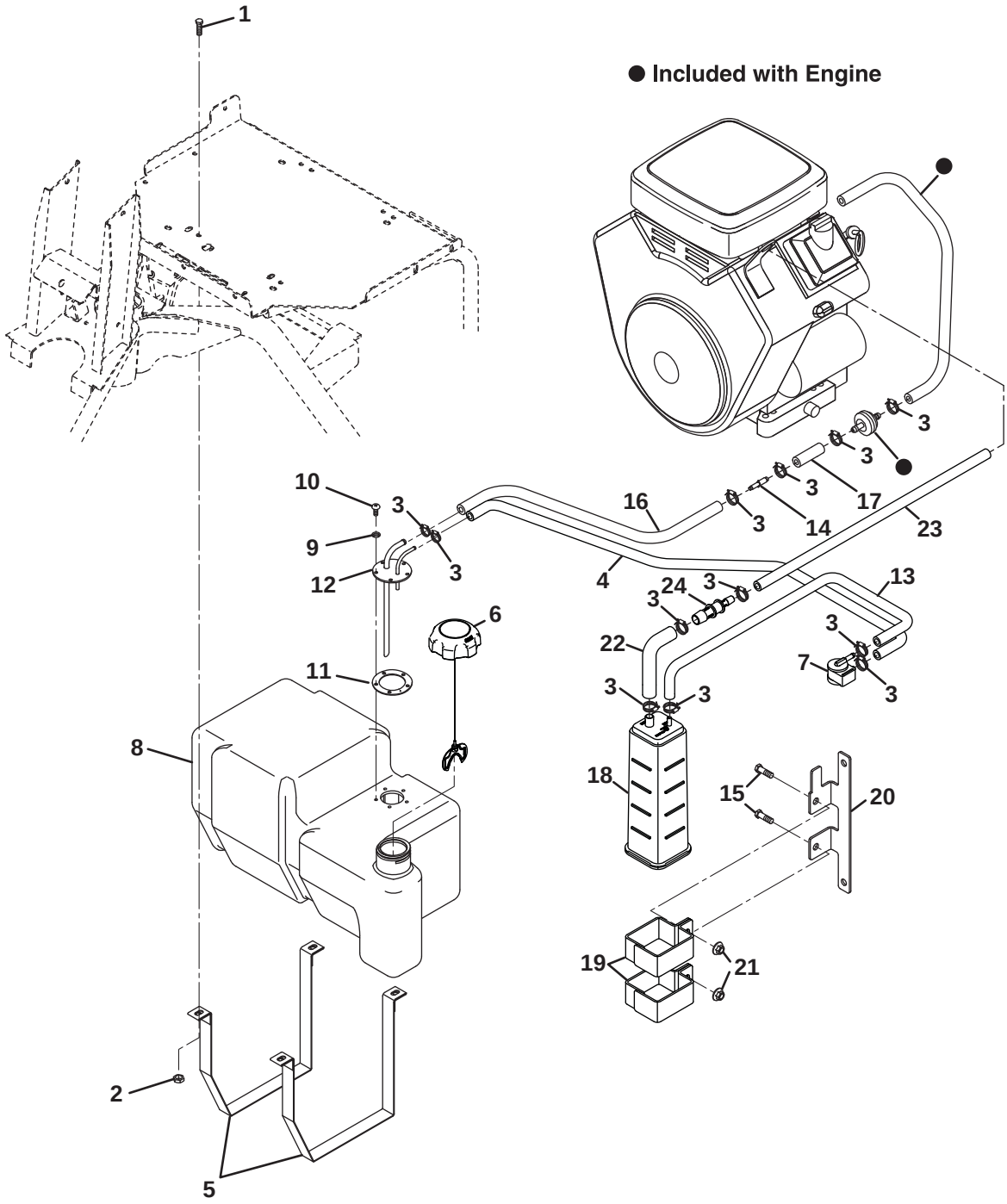


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	4140280	1	Frame Assembly, Radiator	
2	453023	8	Flat Washer, 1/4"	
3	446130	8	Lockwasher, 1/4" Heavy	
4	363448	4	Screw, M6-1.0 X35 mm Hex Head	
5	4136106	1	Shield Assembly, Fan Belt	
6	403770	4	Screw, 5/16-18 X3/4" Hex Flange	
7	553926	1	Tank, Reserve	
8	400182	2	Screw, 5/16-18 X5/8"Hex Head	
9	444718	2	Locknut, 5/16-18 Center	
10	5001980	1	Bracket, Tank Assembly	
11	4141192	1	Shroud, Fan	
12	4125492	1	Spacer, Fan	
13	4142751	1	Radiator Hose, Lower	
14	319914	4	Clamp, Hose	
15	362535	4	Screw, M6-1.0 X16 mm Hex Head	
16	4141036	1	Radiator, Aluminum	
17	4141024	1	Fan, 11-1/4" Engine Cooling	
18	4142750	1	Radiator Hose, Upper	
19	108194-08	AR	Flex Trim	25" Length, Cutto Size
20	4195840	1	Shield, Front Radiator	
21	4195841	1	Shield, Rear Radiator	

> Change from previous revision

23.1 Gas Fuel Tank

Serial No. 88010- All

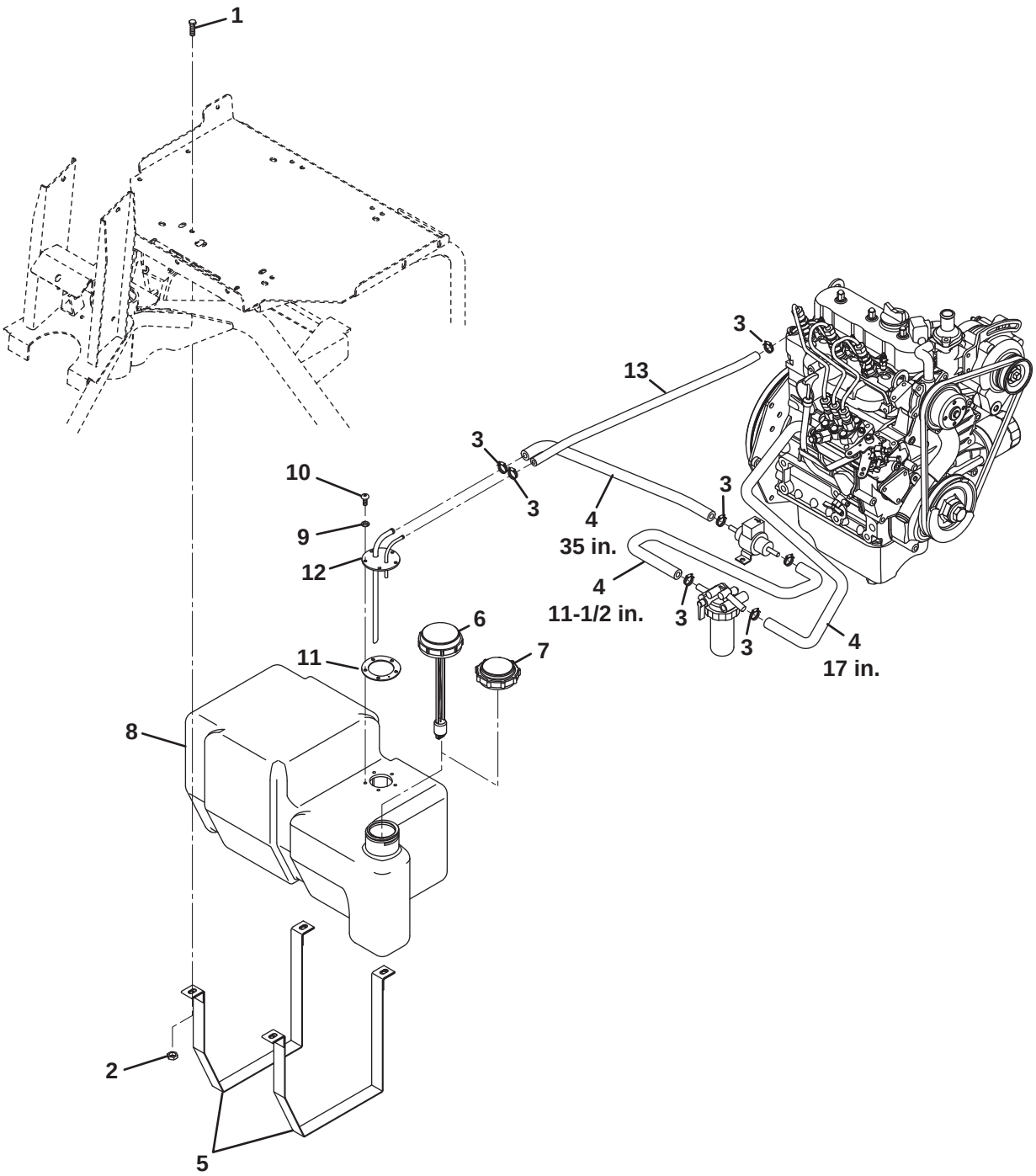


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	400190	4	Screw, 5/16-18 X 1" Hex HD	
2	444718	4	Locknut, 5/16-18 Center	
3	48540-01	10	Clamp, Hose	
4	831039	12"	Hose, 3/16" Fuel	25 foot roll, cut to length
5	838001	2	Strap, Fuel Tank Support	
6	4191780	1	Cap, Fuel Tank	
7	4221260	1	Valve, In Line Rollover	
8	4221127	1	Tank, Fuel	
9	446116	5	• Lockwasher, #10	
10	800021	5	• Screw, #10-32 X 1/2 YS TR G2	
11	829954	1	• Gasket	
12	891262	1	• Pickup Assembly, Fuel	
13	831039	8-1/2"	Hose, 3/16" Fuel	25 foot roll, cut to length
14	834037	1	Connector, Hose	
15	400184	2	Screw, 5/16-18 x 3/4" Hex Head	
16	4218621	9-5/16"	Hose, 5/16" Fuel	6 foot roll, cut to length
17	4175920	3"	Hose, 1/4 in. Fuel	Cut to length
18	4221121	1	Canister, 390 cc Carbon	
19	4222360	2	Bracket, Canister	
20	4222200	1	Bracket, Canister	See 4.1 for mounting
21	445781	2	Nut, 5/16-18 Whizlock Flange	
22	4218622	4"	Hose, 1/2" Fuel	Cut to length
23	4175920	13-1/2"	Hose, 1/4" Fuel	Cut to length
24	4113019	1	Adapter, Hose	

> Change from previous revision

24.1 Diesel Fuel Tank

Serial No. 88042- All

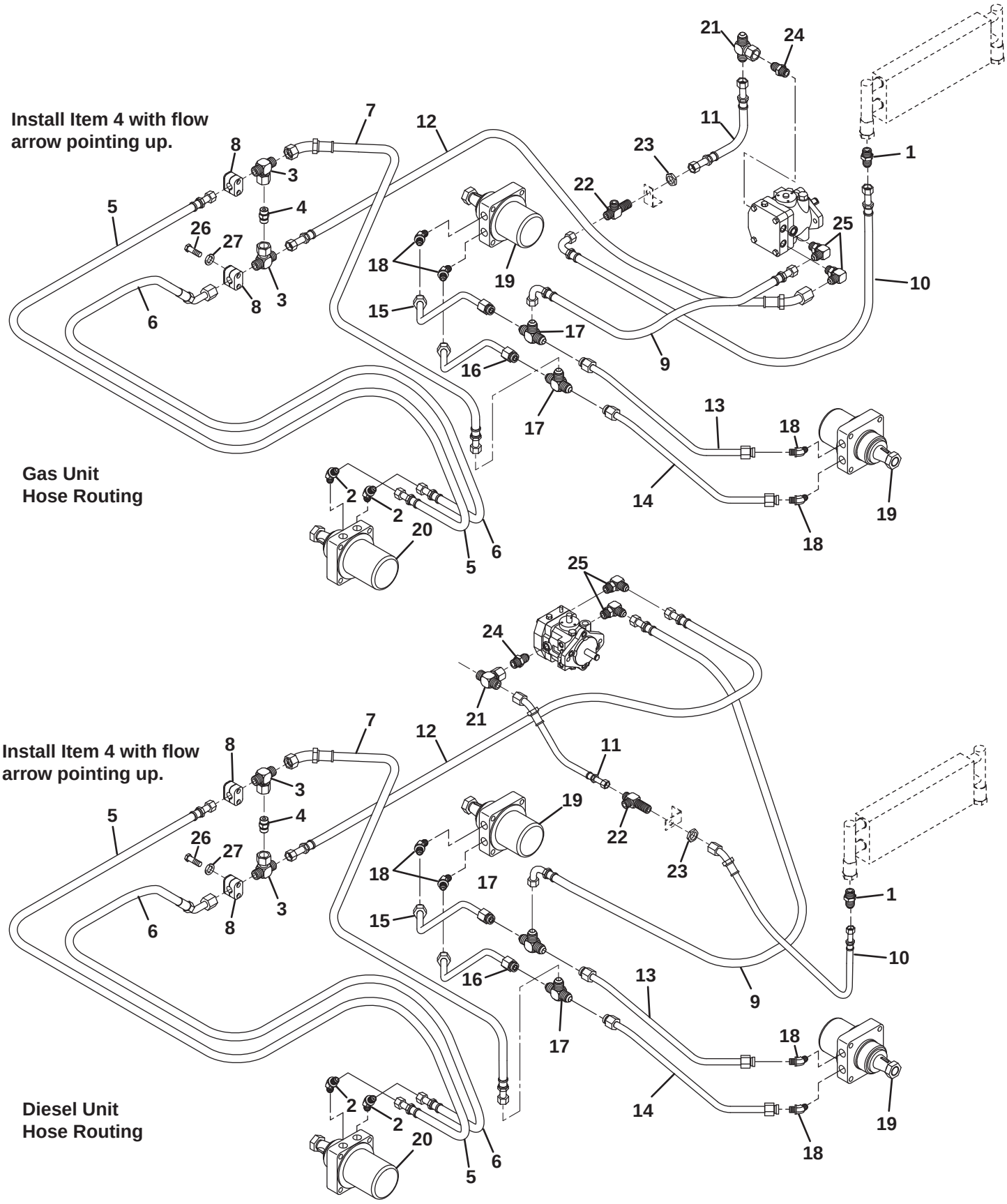


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	400190	4	Screw, 5/16-18 X 1" Hex HD	
2	444718	4	Locknut, 5/16-18 Center	
3	48540-01	10	Clamp, Hose	
4	826590	AR	Hose, Fuel 5/16" I.D. 25 Foot Roll	
5	838001	2	Strap, Fuel Tank Support	
6	838049	1	Cap, Fuel Tank w/gauge	
7	4179802	1	Cap, Low or Ultralow Sulfur Fuel	
8	891270	1	Tank, Fuel	
9	446116	5	• Lockwasher, #10	
10	800021	5	• Screw, #10-32 X 1/2 YS TR G2	
11	829954	1	• Gasket	
12	891262	1	• Pickup Assembly, Fuel	
13	831039	AR	Hose, Fuel 3/16" I.D. 25 Foot Roll	

> Change from previous revision

25.1 Hydraulic Drive Circuit

Serial No. All

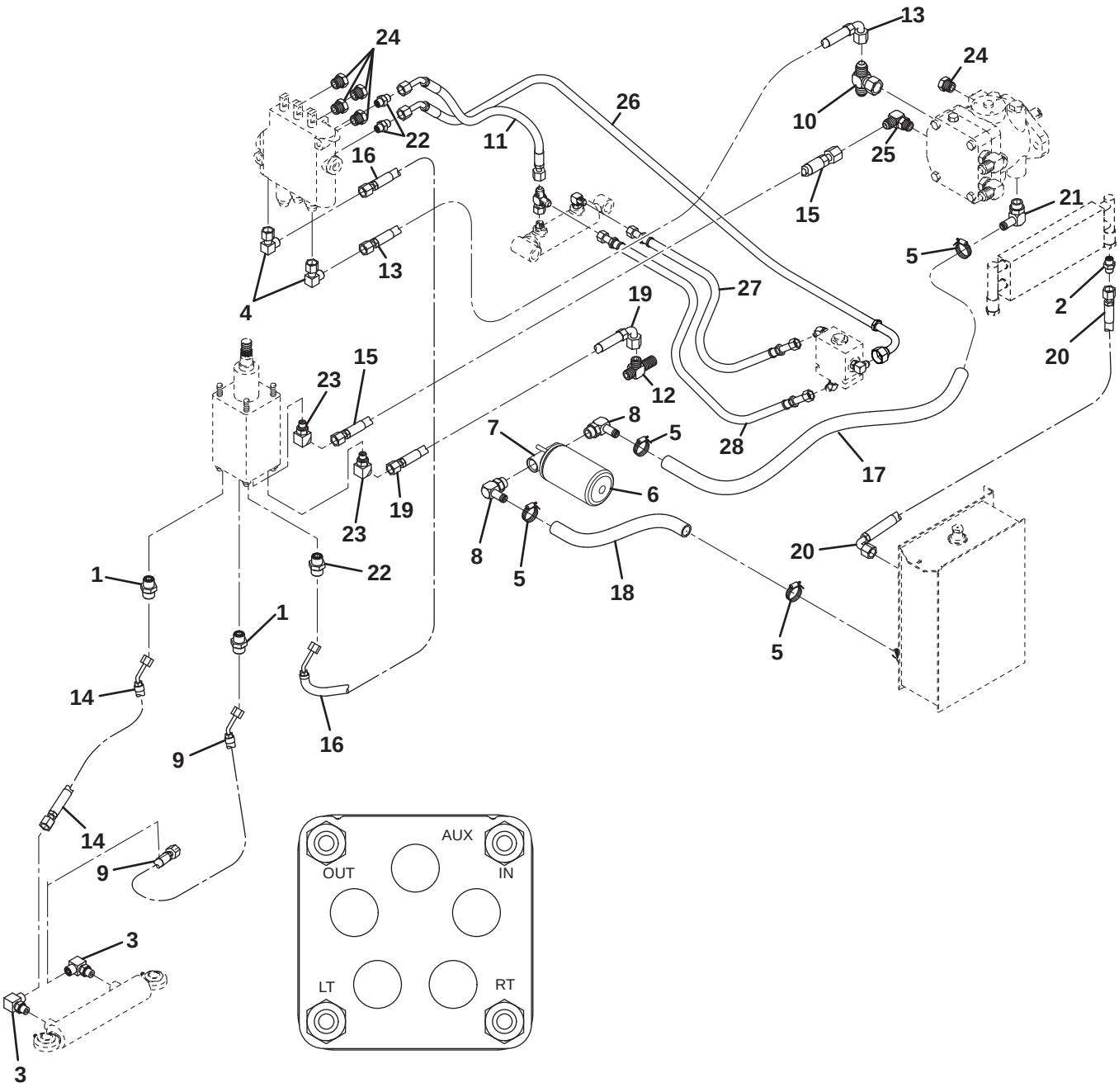

Install Item 4 with flow arrow pointing up.
Gas Unit Hose Routing
Install Item 4 with flow arrow pointing up.
Diesel Unit Hose Routing

Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	339985	1	Connector, Straight Thread	
2	838026	2	Adapter, 45° Elbow	
3	340144	2	Tee, Branch	
4	894730	1	Valve Assembly, Check	
5	4130003	1	Hose, Upper Bypass to Front Motor	
6	4130004	1	Hose, Lower Bypass to Front Motor	
7	4130008	1	Hose, Motor Tee to Upper Bypass	
8	4130316	2	Hose Clamp Assembly	
9	4141626	1	Hose, Pump to Upper Motor Tee	Gas Units
9	4141625	1	Hose, Pump to Upper Motor Tee	Diesel Units
10	4130388	1	Hose, Bulkhead Tee to Cooler	Gas Units
10	4130001	1	Hose, Bulkhead Tee to Cooler	Diesel Units
11	4130389	1	Hose, Pump Tee to Bulkhead Tee	Gas Units
11	4130002	1	Hose, Pump Tee to Bulkhead Tee	Diesel Units
12	4130390	1	Hose, Pump to Lower Bypass	Gas Units
12	4130009	1	Hose, Pump to Lower Bypass	Diesel Units
13	891266	1	Tube Asm, Hydraulic- LH Top	
14	891268	1	Tube Asm, Hydraulic- LH Bottom	
15	891938	1	Tube Asm, Hydraulic- RH Top	
16	891939	1	Tube Asm, Hydraulic- RH Bottom	
17	523761	2	Adapter, Tee -Pump to Motor	
18	838019	4	Adapter, 45° Elbow	
19	REF	2	Motor Assembly, Hydraulic	See 12.1
20	REF	1	Motor Assembly, Hydraulic	See 13.1
21	340144	1	Tee, Swivel Branch	
22	340216	1	Tee, Bulkhead Run	
23	339962	1	Nut, Bulkhead	
24	339984	1	Adapter, Straight	
25	340069	2	Adapter, 90°	
26	400118	4	Screw, 1/4-20 x 1-3/4" Hex Head	
27	446128	4	Lockwasher, 1/4	

> Change from previous revision

26.1 Hydraulic Implement Circuit - Gas

Serial No.88010 - All

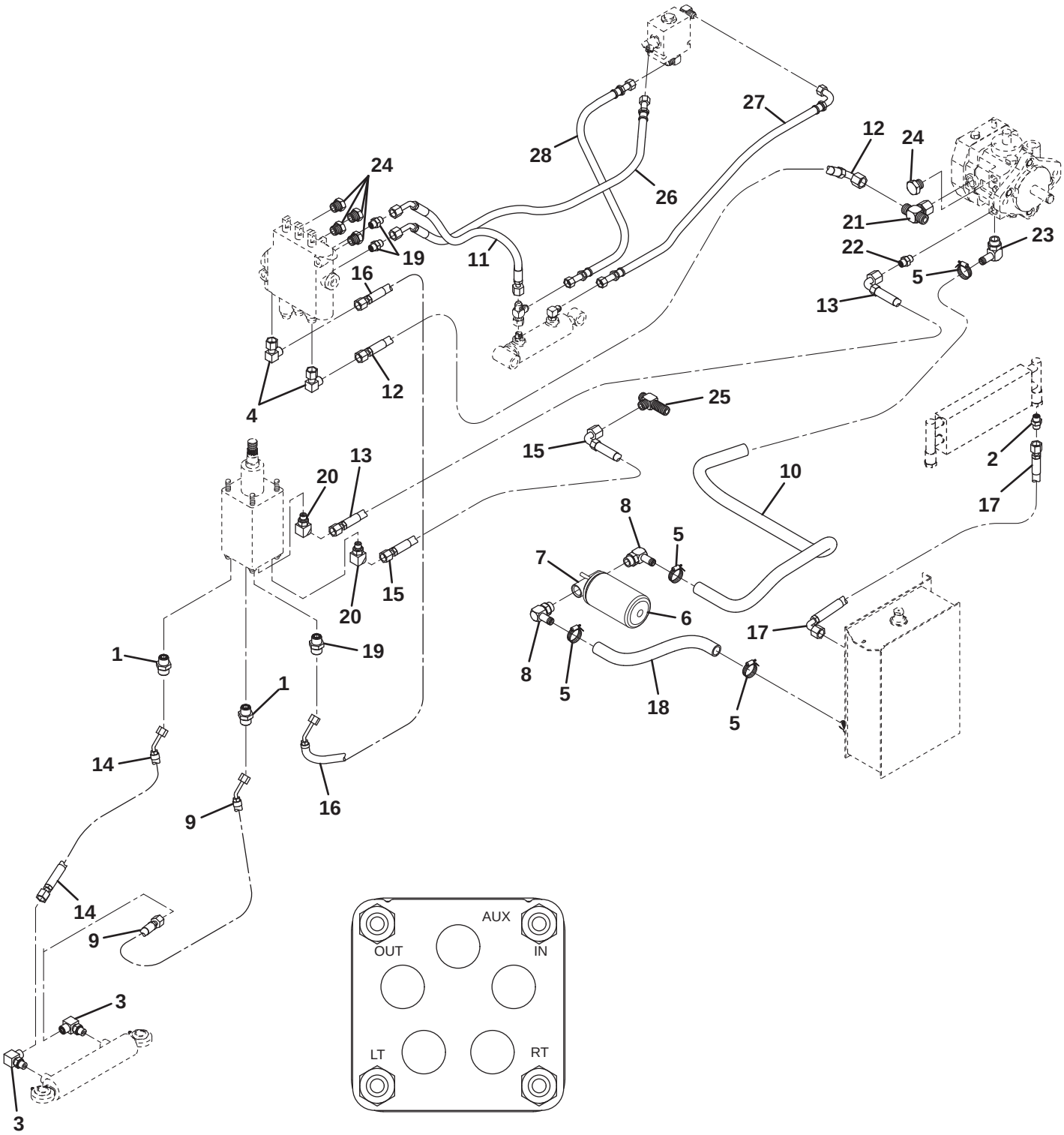


Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	339974	2	Connector, 4-6 Straight Thread	
2	339985	2	Connector, Straight Thread	
3	340061	2	Elbow, 90° Degree	
4	340375	2	Elbow, 90° Degree	
5	108094-02	4	Hose Clamp	
6	108046	1	Filter, Hydraulic Oil	
7	547818	1	Head, Filter	
8	3001025	2	Fitting, Beaded - 90° Degree	
9	4129998	1	Hose Asm, Hyd. .25 ID, 27.5"	
10	REF	1	Tee, Swivel Branch	See 25.1
11	4130005	1	Hose Asm, Hyd. .38 ID, 22.5"	
12	REF	1	Tee, Bulkhead Run	See 25.1
13	4130383	1	Hose Asm, Hyd. .38 ID, 40.5"	
14	4130174	1	Hose Asm, Hyd. .25 ID, 23.5"	
15	4130384	1	Hose Asm, Hyd. .38 ID, 83"	
16	4213340	1	Hose Asm, Hyd. .38 ID, 79.5"	
17	4130385	1	Hose Asm, Hyd. .75 ID, 30"	
18	4130375	1	Hose Asm, Hyd. .75 ID, 13.5"	
19	4130386	1	Hose Asm, Hyd. .38 ID, 67"	
20	4130960	1	Hose Asm, Hyd. .50 ID, 37"	
21	364963	1	Fitting, Beaded - 90° Degree	
22	339979	3	Connector, 6-6 Hydraulic	
23	340023	2	Elbow, 45° Degree	
24	524038	5	Plug, Hydraulic	
25	340061	1	Adapter, 90°	
26	4206722	1	Hose, Lift Valve to Check Valve	
27	4206724	1	Hose, Check Valve to Cylinder	
28	4206723	1	Hose, Cylinder Tee to Check Valve	
29	473142	1	Cable Tie, 3/16x 14"	Not Shown

> Change from previous revision

27.1 Hydraulic Implement Circuit - Diesel

Serial No. All



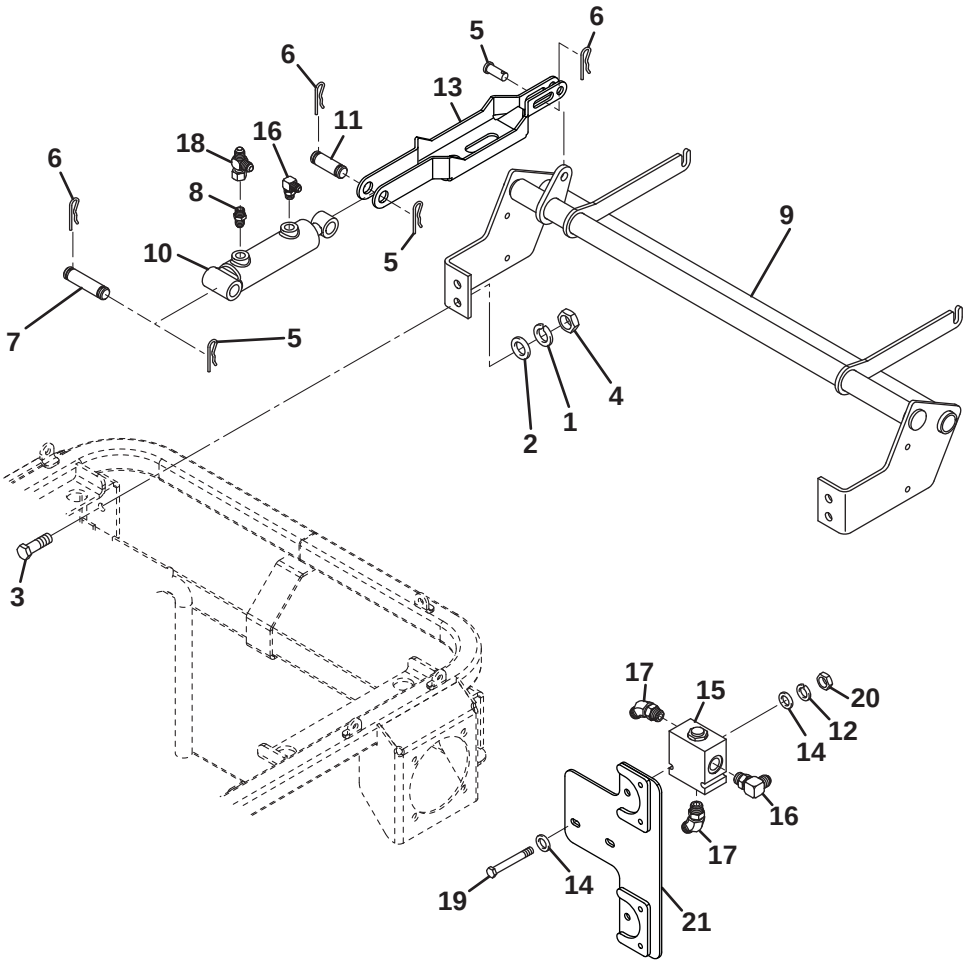
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	339974	2	Connector, 4-6 Straight Thread	
2	339985	1	Connector, Straight Thread	
3	340061	2	Elbow, 90° Degree	
4	340375	2	Elbow, 90° Degree	
5	108094-02	4	Hose Clamp	
6	108046	1	Filter, Hydraulic Oil	
7	547818	1	Head, Filter	
8	3001025	2	Fitting, Beaded - 90° Degree	
9	4129998	1	Hose Asm, Hyd. .25 ID, 27.5”	
10	4129999	1	Hose Asm, Hyd. .38 ID, 40.0”	
11	4130005	2	Hose Asm, Hyd. .38 ID, 22.5”	
12	4130006	1	Hose Asm, Hyd. .38 ID, 17.5”	
13	4130007	1	Hose Asm, Hyd. .38 ID, 72”	
14	4130174	1	Hose Asm, Hyd. .25 ID, 23.5”	
15	4130175	1	Hose Asm, Hyd. .38 ID, 64”	
16	4213340	1	Hose Asm, Hyd. .38 ID, 79.5”	
17	4130303	1	Hose Asm, Hyd. .50 ID, 42”	
18	4130375	1	Hose Asm, Hyd. .75 ID, 13.5”	
19	339979	3	Connector, 6-6 Straight Thread	
20	340023	2	Elbow, 45° Degree, Straight Thread	
21	REF	1	Tee, Swivel Branch	See 25.1
22	339979	1	Connector, 6-6 Hydraulic	
23	340069	2	Elbow, 90° Degree	
24	524038	5	Plug, Hydraulic	
25	REF	1	Tee, Bulkhead Run	See 25.1
26	4140808	1	Hose, Lift Valve to Check Valve	
27	4140810	1	Hose, Check Valve to Cylinder	
28	4140809	1	Hose, Cylinder Tee to Check Valve	

> Change from previous revision

Serial No.88010 - All

28.1 Rake Lift Assembly

Gas Units



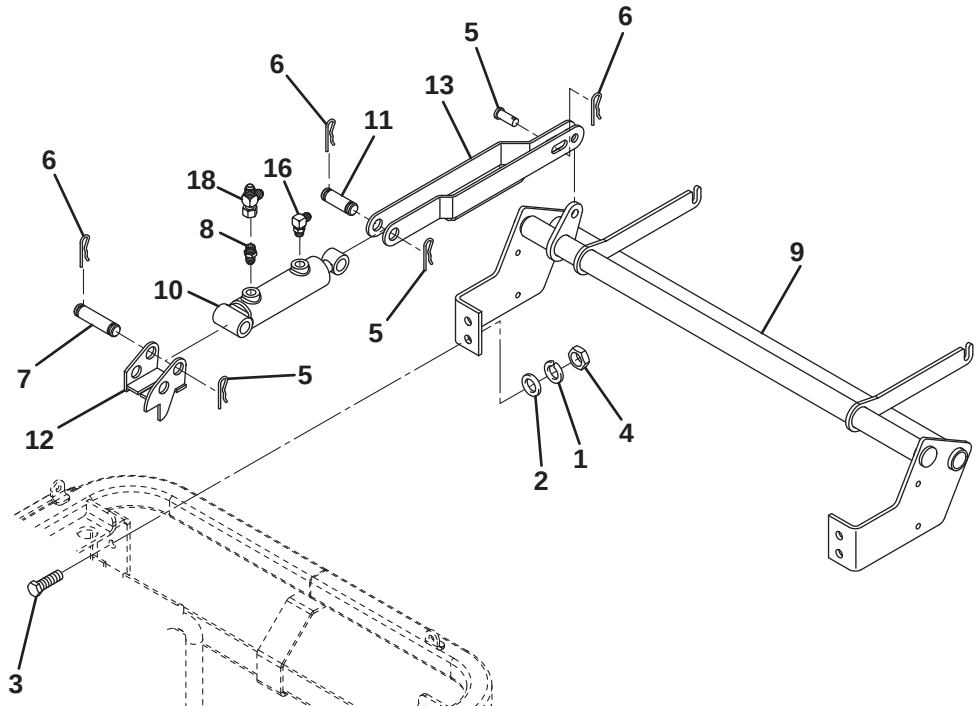
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	120166	4	Lockwasher, .509 .879 .171 YS	
2	308091	4	Flat Washer, .50 1.06.09 YS	
3	400406	4	Screw, 1/2-13 X 1-1/4" Hex Head	
4	443118	4	Nut, 1/2-13 Hex	
5	548458	1	Pin, Clevis	
6	822529	AR	Pin, Hair.44 2.00 .13YS	
7	827172	1	Pin, HSG Pivot	
8	339979	1	Adaptor, Straight Male	
9	891210	1	Support Assembly, Rake Lift	
10	891272	1	Cylinder, Hydraulic	
11	837897	1	Pin, Lift Cylinder	
12	446130	2	Lockwasher, 1/4 Heavy	
13	4144686	1	Channel, Link-Rake Lift	
14	452004	4	Flat Washer, 1/4	
15	4140811	1	Valve, Check	
16	340061	2	Adapter, 90° 6-6	
17	340026	2	Adapter, 45° 6-6	
18	340119	1	Tee, Swivel Run 6-6-6	
19	400122	2	Screw, 1/4-20 x 2-1/4" Hex Head	
20	443102	2	Nut, 1/4-20 Hex	
21	4206721	1	Bracket, Check Valve	See 4.1

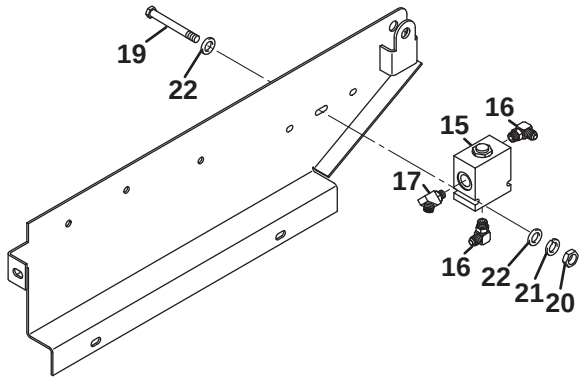
> Change from previous revision

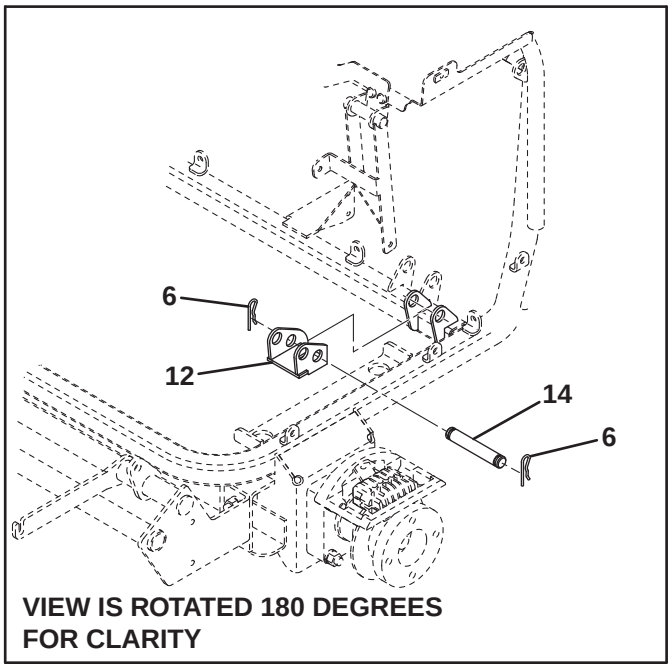
Serial No.88042 - All

29.1 Rake Lift Assembly

Diesel Units







VIEW IS ROTATED 180 DEGREES FOR CLARITY

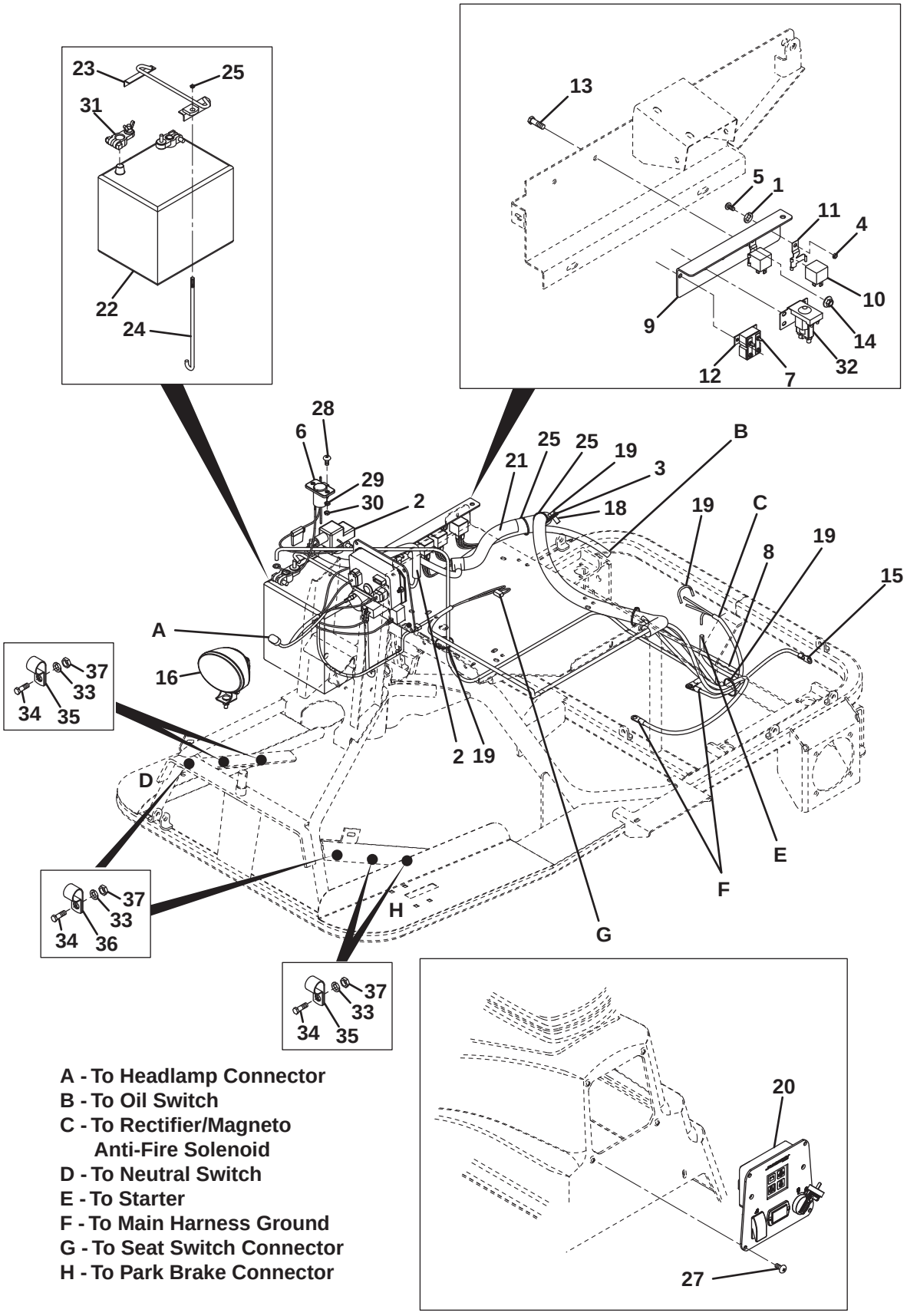
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	120166	4	Lockwasher, .509 .879 .171 YS	
2	308091	4	Flat Washer, .50 1.06.09 YS	
3	400406	4	Screw, 1/2-13 X 1-1/4" Hex Head	
4	443118	4	Nut, 1/2-13 Hex	
5	548458	1	Pin, Clevis	
6	822529	AR	Pin, Hair.44 2.00 .13YS	
7	827172	1	Pin, HSG Pivot	
8	339979	1	Adaptor, Straight Male	
9	891210	1	Support Assembly, Rake Lift	
10	891272	1	Cylinder, Hydraulic	
11	4114455	1	Pin, Lift Cylinder	
12	4117143.7	1	Adapter Assembly, Cylinder Pivot	
13	4144685	1	Channel, Link-Rake Lift	
14	4118152	1	Pin, Lift Cylinder	
15	4140811	1	Valve, Check	
16	340061	3	Adapter, 90° 6-6	
17	340026	1	Adapter, 45° 6-6	
18	340119	1	Tee, Swivel Run 6-6-6	
19	400122	2	Screw, 1/4-20 x 2-1/4" Hex Head	
20	443102	2	Nut, 1/4-20 Hex	
21	446130	2	Lockwasher, 1/4 Heavy	
22	452004	4	Flat Washer, 1/4	

> Change from previous revision

Serial No. All

30.1 Electrical Harness

Gas Units



A - To Headlamp Connector
B - To Oil Switch
C - To Rectifier/Magneto Anti-Fire Solenoid
D - To Neutral Switch
E - To Starter
F - To Main Harness Ground
G - To Seat Switch Connector
H - To Park Brake Connector

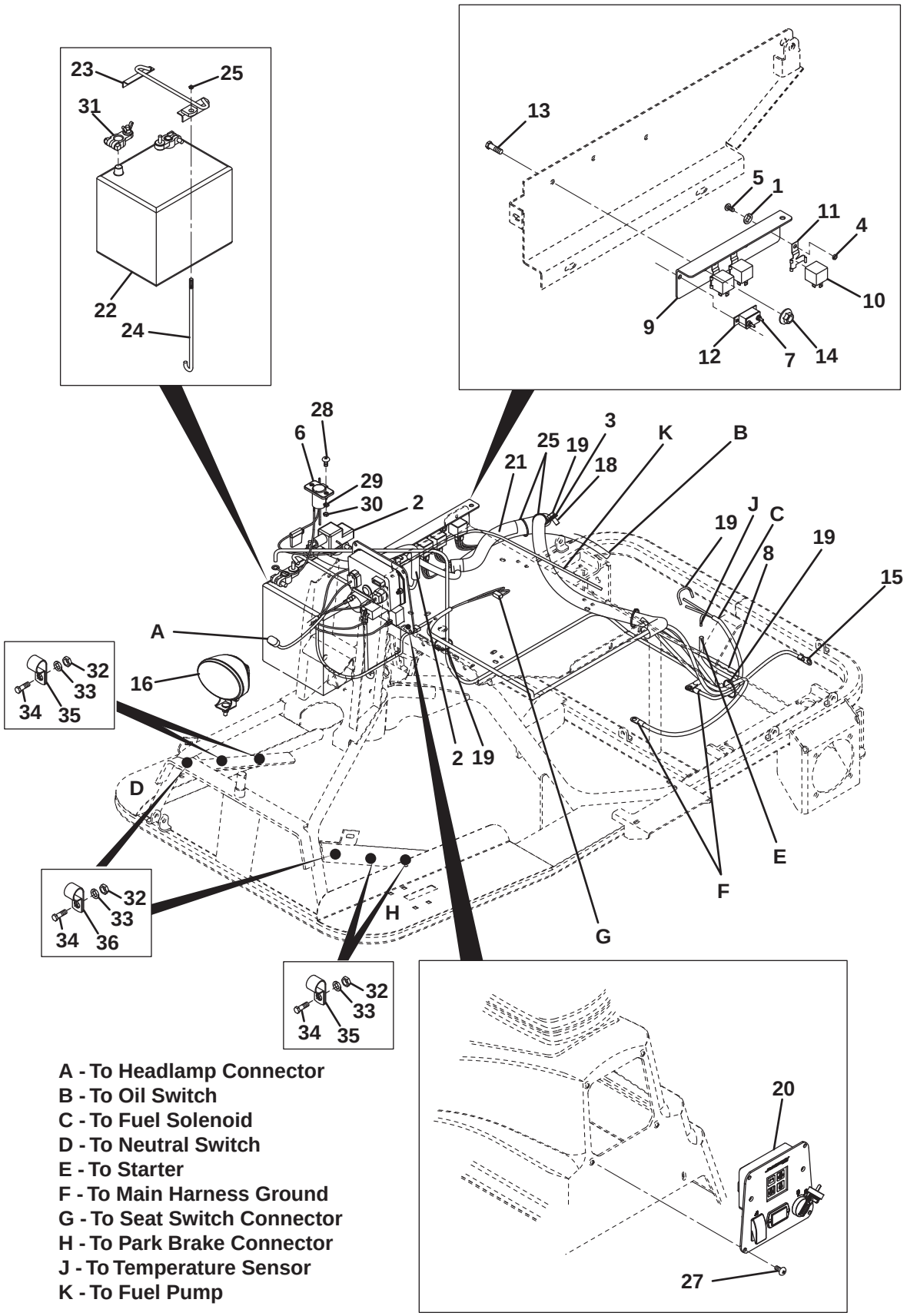
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	446116	6	Lockwasher, #10	
2	4202360	1	Battery Cable Assembly	
3	831225	1	Clamp, Tube/Wire	
4	444310	6	Nut, #10-24 Hex Plated	
5	403910	6	Screw, #10-24 X 1/2"Truss Head	
6	4131515	1	12V Acc.Wire Assembly	
7	445795	1	Nut, 5/16-18 Spiralock Flange	
8	884513	1	Wire Assembly, 46" Black	
9	4136868	1	Bracket, Electrical Component	
10	4193880	2	Relay, SPDTw/Diode	**REFERENCE K-1,K-3 See 34.1**
11	4125826	3	Bracket, Relay Mounting	
12	4136880	1	Circuit Breaker, 12V - 80A	**REFERENCE CB-1, See 34.1**
13	400190	2	Screw, 5/16-18 X1-1/4" HexHead	
14	445795	2	Nut, 5/16-18 Spiralock Flange	
15	883078	1	Wire Assembly, 10" Black	
16	4122840	1	Headlight Assembly, Oval	**REFERENCE L-1, See 34.1**
17	383586	1	Screw, M8-1.25 X20MM Hex Head	
18	453011	1	Flat Washer, 3/8"	
19	320107	1	Tie, Strap	
20	4134719	1	Control Panel Assembly	
21	4130930	1	Harness, MainGM-2 Gas	
22	N/S	1	Battery	**REFERENCE B-1, See 34.1**
23	4198962	1	Hold Down Assembly	
24	4136334	2	Bolt, Bent - Battery Hook	
25	800697	2	Nut, Lock5/16-18	
26	446134	1	Lockwasher, 5/16"	
27	404018	4	Screw, 1/4-20 X 3/4" Truss Head	
28	402006	2	Screw, #6-32 X1/2" Slotted Rd. Hd	
29	446106	2	Lockwasher, #6 Heavy	
30	444304	2	Nut, #6-32 Hex Plated	
31	4135324	2	Terminal, Positive	
32	131905	1	Solenoid, Starter	**REFERENCE K2, See 34.1**
33	446128	6	Lockwasher, 1/4	
34	400106	6	Screw, 1/4-20 x 5/8"Hex Head	
35	809143	4	Clamp, 1/4"Tube	
36	814924	2	Clamp, 1/2"Tube	
37	443102	6	Nut, 1/4-20 Hex	

> Change from previous revision

Serial No. All

31.1 Electrical Harness

Diesel Units



A - To Headlamp Connector
B - To Oil Switch
C - To Fuel Solenoid
D - To Neutral Switch
E - To Starter
F - To Main Harness Ground
G - To Seat Switch Connector
H - To Park Brake Connector
J - To Temperature Sensor
K - To Fuel Pump

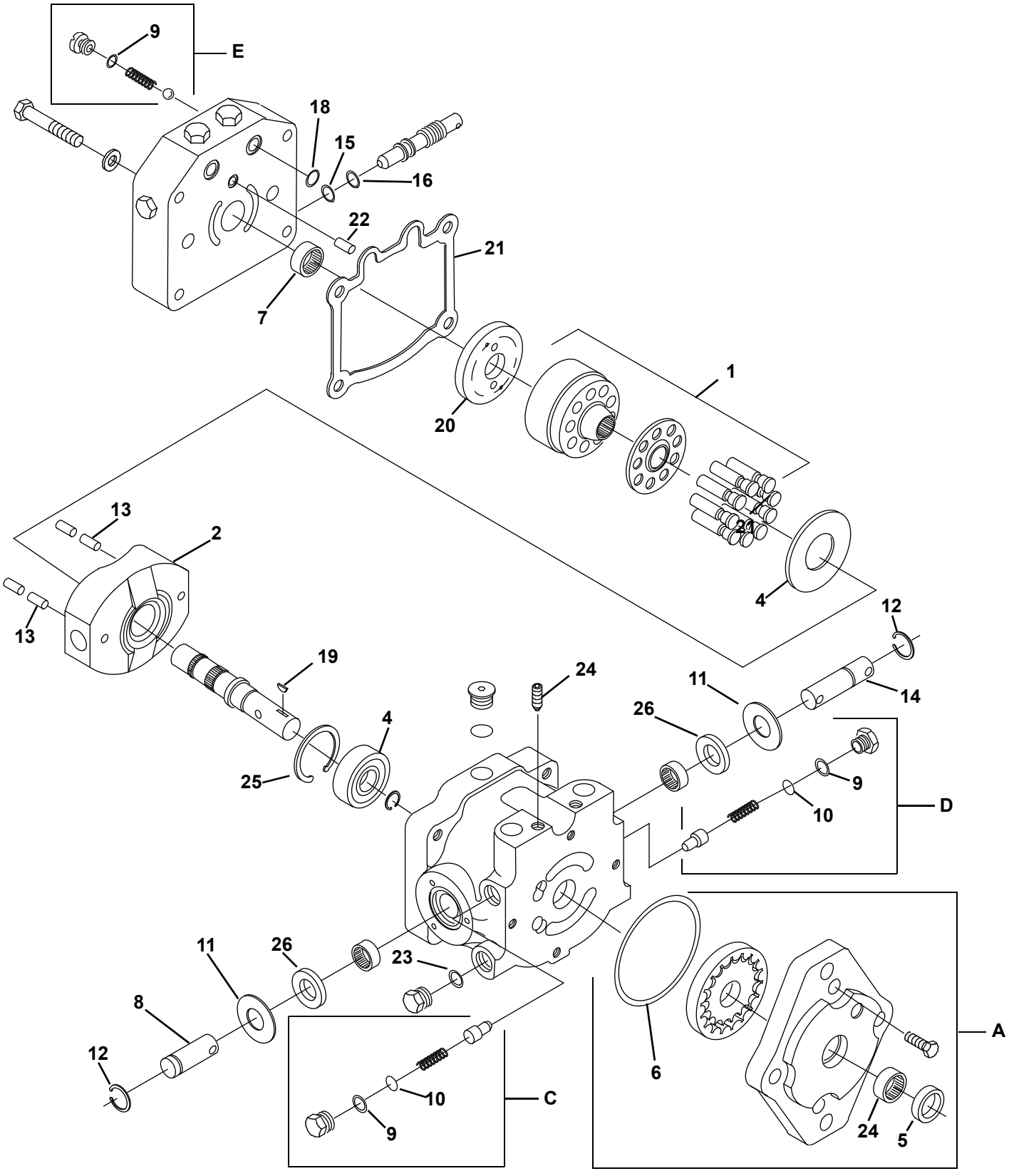
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	446116	5	Lockwasher, #10	
2	4131150	1	Battery Cable Assembly	
3	831225	1	Clamp, Tube/Wire	
4	444310	4	Nut, #10-24 Hex Plated	
5	403910	5	Screw, #10-24 X 1/2"Truss Head	
6	4131515	1	12V Acc.Wire Assembly	
7	445795	1	Nut, 5/16-18 Spiralock Flange	
8	884513	1	Wire Assembly, 46" Black	
9	4136868	1	Bracket, Electrical Component	
10	4193880	3	Relay, SPDTw/Diode	**REFERENCE K-1,K-2,K-3, See 34.1**
11	4125826	3	Bracket, Relay Mounting	
12	361439	1	Circuit Breaker, 12V - 50A	**REFERENCE CB-1, See 34.1**
13	400190	2	Screw, 5/16-18 X1-1/4" HexHead	
14	445795	2	Nut, 5/16-18 Spiralock Flange	
15	883078	1	Wire Assembly, 10" Black	
16	4122840	1	Headlight Assembly, Oval	**REFERENCE L-1, See 34.1**
17	383586	1	Screw, M8-1.25 X20MM Hex Head	
18	453011	1	Flat Washer, 3/8"	
19	320107	1	Tie, Strap	
20	4134719	1	Control Panel Assembly	
21	4130457	1	Harness, MainGM-2	
22	N/S	1	Battery	**REFERENCE B-1, See 34.1**
23	4198962	1	Hold Down Assembly	
24	4136334	2	Bolt, Bent - Battey Hook	
25	800697	2	Nut, Lock5/16-18	
26	446134	1	Lockwasher, 5/16"	
27	404018	4	Screw, 1/4-20 X 3/4" Truss Head	
28	402006	2	Screw, #6-32 X1/2" Slotted Rd. Hd	
29	446106	2	Lockwasher, #6 Heavy	
30	444304	2	Nut, #6-32 Hex Plated	
31	4135324	2	Terminal, Positive	
32	443102	6	Nut, 1/4-20 Hex	
33	446128	6	Lockwasher, 1/4	
34	400106	6	Screw, 1/4-20 x 5/8"Hex Head	
35	809143	4	Clamp, 1/4"Tube	
36	814924	2	Clamp, 1/2"Tube	

> Change from previous revision

32.1 Hydraulic Pump

Serial No. All

Part Number 1003249 - Diesel Units / Part Number 547674 - Gas Units



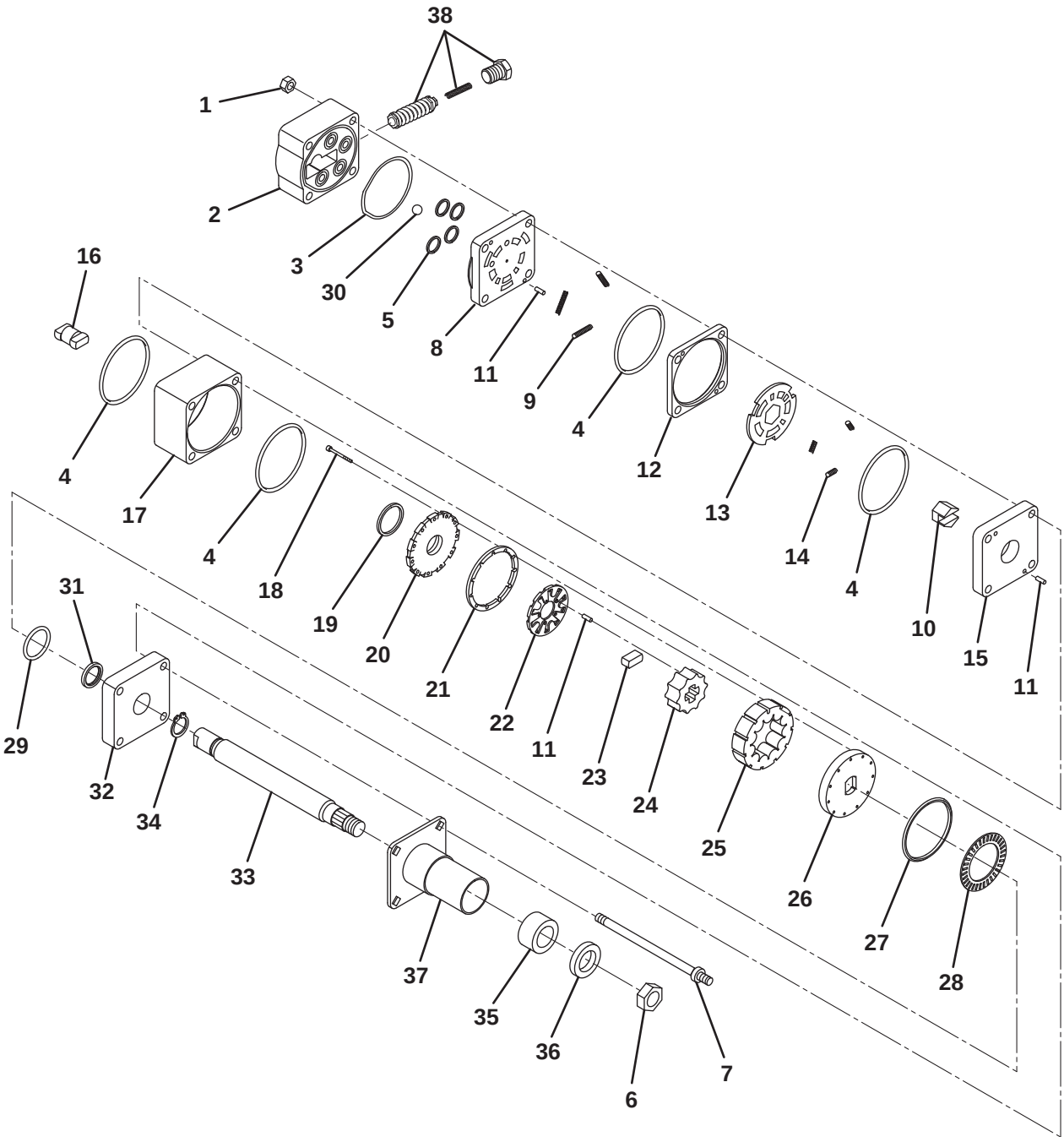
Item	Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
1	156287	1	Cylinder BlockKit	
2	333831	1	Swash Plate	
3	333844	2	Thrust Plate	
4	5003452	1	Ball Bearing	
5	A, B	1	Lip Seal	
6	A, B	1	O-Ring	
7	558136	1	Roller Bearing	
8	558127	1	Trunnion Shaft	
9	B, C, D, E	4	O-Ring	
10	B, C, D	1	Shim Kit	
11	333846	2	Washer	
12	333845	2	Retaining Ring	
13	349577	3	Spring Coiled Pin	
14	333835	1	Trunnion Shaft	
15	B	1	O-Ring	
16	B	1	Back-Up Ring	
17	590063	2	Pipe Plug	
18	B	2	O-Ring	
19	5003448	1	Key	
20	5003449	1	Valve Plate	
21	B	1	Gasket	
22	333855	1	Pin	
23	B	1	O-Ring	
24	551048	1	Needle Bearing	
25	360803	1	Retaining Ring	
A	5003450	1	Charge Pump Kit	Includes Items 5, 6 and 24
		1	Charge Pump Housing	
		4	Screw	
		1	Gerotor Assembly	
B	5002068	1	Seal Kit	Includes Items 5, 6, 9, 10, 15, 16, 18, 21 and 23
C	2500596	1	Charge Pump Kit	Includes Items 9 and 10
		1	Plug	
		1	Charge Relief Spring	
		1	Charge Relief Cone	
D	2500597	1	Implement Relief Kit	Includes Items 9 and 10
		1	Plug	
		1	Implement Relief Spring	
		1	Implement Relief Cone	
E	5003451	2	Check Valve Kit	Includes Item 9
		1	Ball	
		1	Spring	
		1	Plug	

> Change from previous revision

Serial No. All

33.1 Power Steering Pump

Part Number 4144765

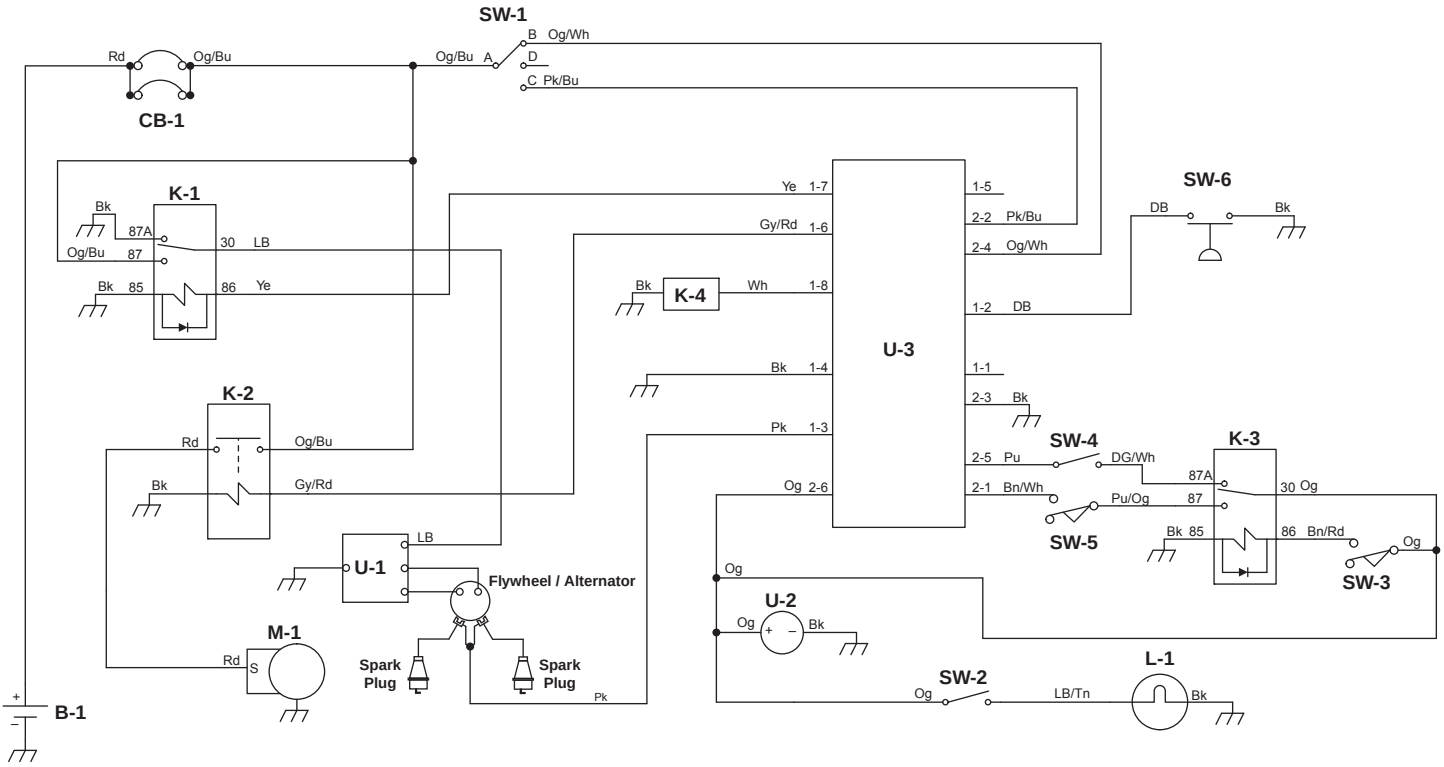


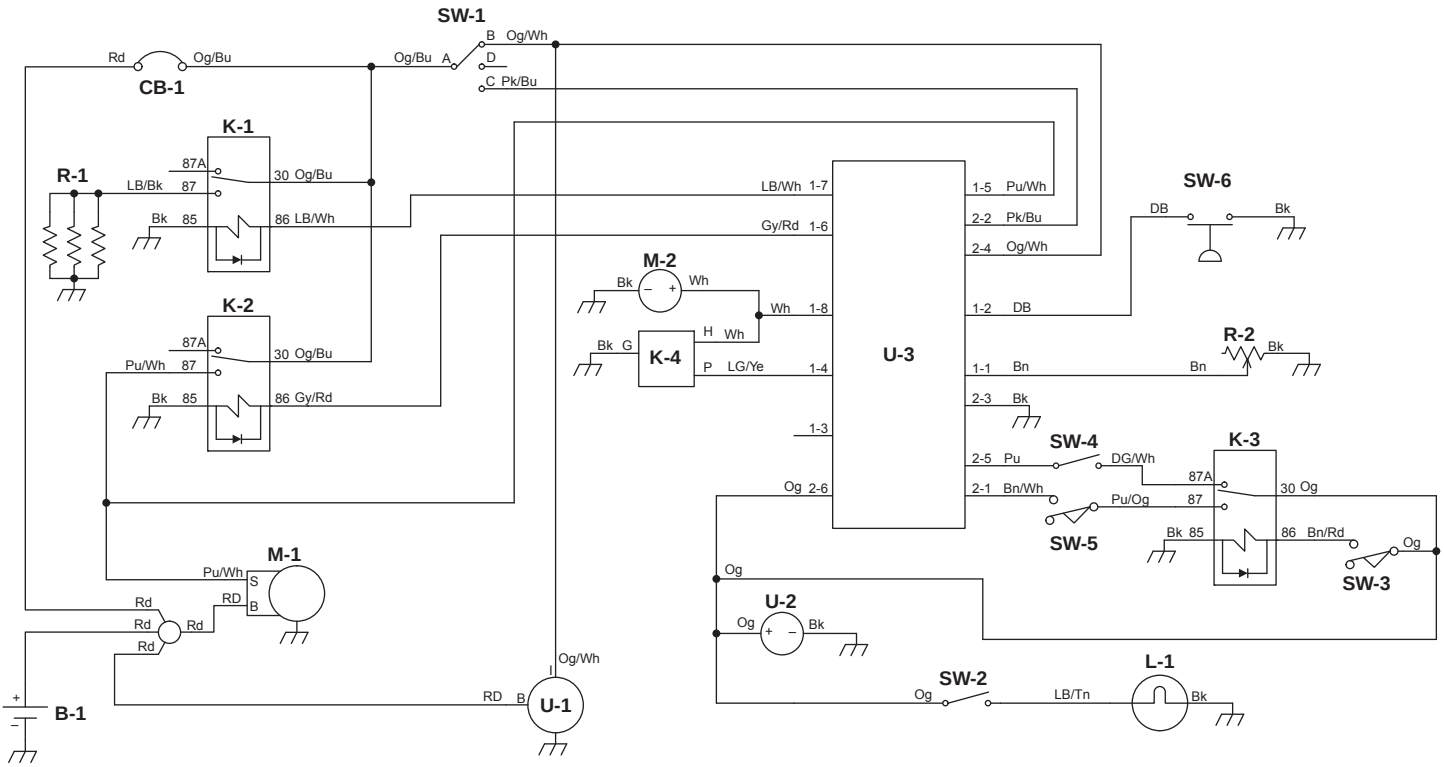
Item		Part No.	Qty.	Description	Serial Numbers/Notes
	1	4134033	4	Locknut 5/16-18 Center	
	2	4134034	1	Port Cover	
l	3	4134035	1	Seal, O-Ring	
l	4	N/S	4	Seal, O-Ring	
l	5	N/S	4	Seal, O-Ring	
	6	443828	1	Nut, 5/8-18 Hex Jam	
	7	N/S	4	Special Bolt	
	8	N/S	1	Port Manifold	
u	9	N/S	3	Spring, Port Side	
	10	N/S	1	Hex Drive	
rt	11	N/S	9	Needle Roller	
	12	503398	1	Valve Ring	
	13	503398	1	Valve Plate	
u	14	N/S	3	Spring, Shaft Side	
	15	554854	1	Isolation Manifold	
	16	551105	1	Drive Link	
	17	5002051	1	Metering Ring	
r	18	N/S	11	Screw, Socket Head	
l	19	N/S	1	Seal, Commutator	
r	20	N/S	1	Commutator Cover	
r	21	N/S	1	Commutator Ring	
r	22	N/S	1	Commutator	
r	23	N/S	1	Spacer	
r	24	N/S	1	Rotor	
r	25	N/S	1	Stator	
r	26	N/S	1	Drive Plate	
	27	554858	1	Spacer	
	28	554856	1	Thrust Bearing	
l	29	N/S	1	Face Seal	
	30	N/S	1	Ball, 9/32”	
	31	554857	1	Seal, Spacer	
	32	N/S	1	Upper Cover Plate	
H	33	N/S	1	Shaft	
H	34	N/S	1	Retaining Ring	
H	35	N/S	1	Bushing	
H	36	N/S	1	Seal	
H	37	N/S	1	Jacket	
r		5002059	1	Metering Kit	Includes all Items marked r
u		502924	1	Spring Kit	Includes all Items marked u
l		557738	1	Seal Kit	Includes all Items marked l
H		4135062	1	Column Assembly	Includes all Items marked H
t		502925	1	Needle Roller Kit	Includes all Items marked t

> Change from previous revision

34.1 Electrical Scematic

Serial No. All

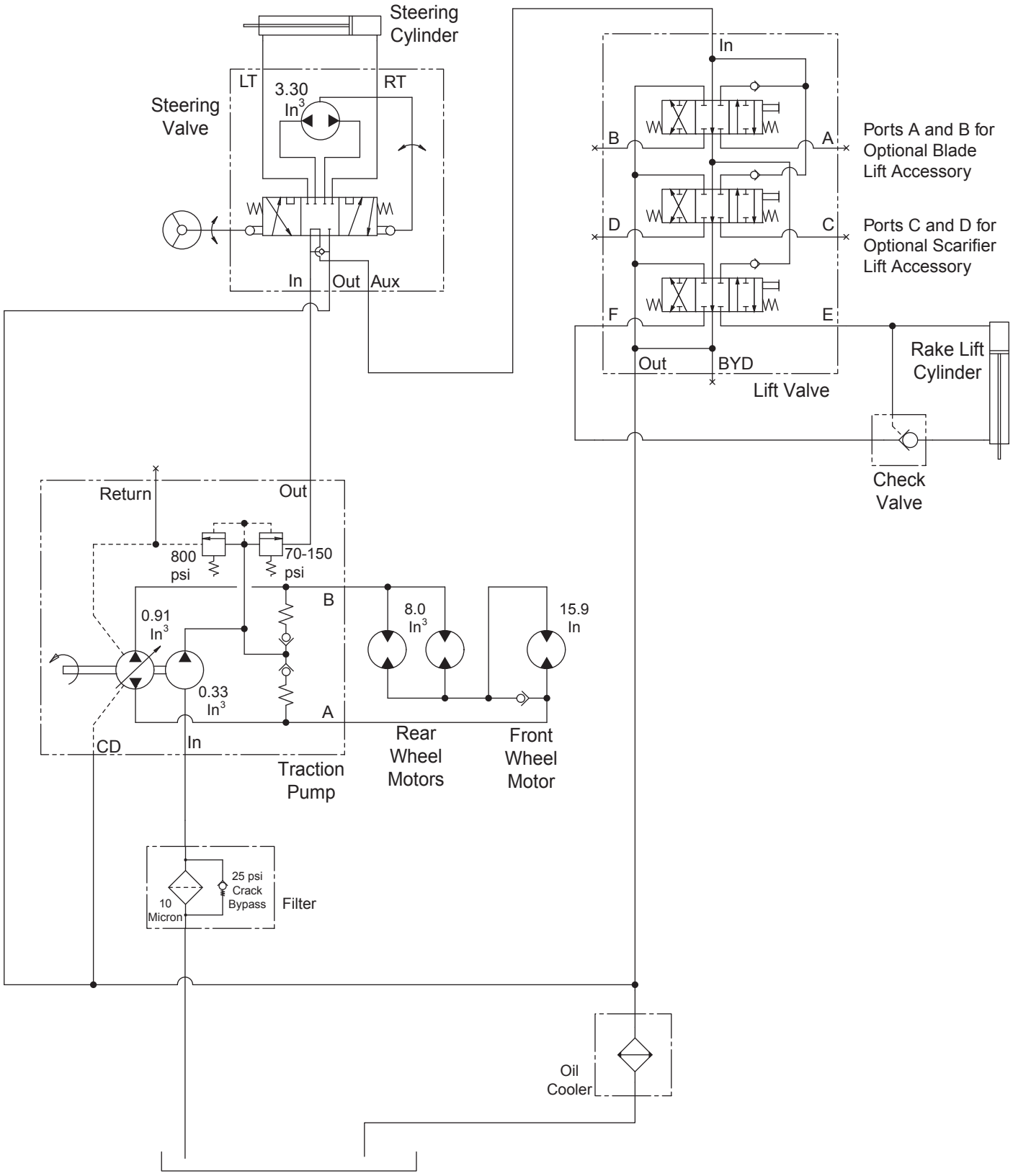


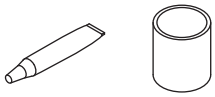
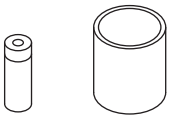
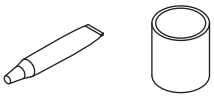
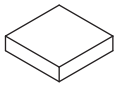


Item	Reference Illustration	Part Number	Description	Serial Numbers/Notes
B-1	See 30.1,31.1	N/S	Battery	
CB-1	See 30.1	4136880	80 Amp Circuit Breaker	Gas Units
CB-1	See 31.1	361439	50 Amp Circuit Breaker	Diesel Units
K-1	See 30.1	4193880	Shut Down Relay	Gas Units
K-1	See 31.1	4193880	Glow Plug Relay	Diesel Units
K-2	See 30.1	131905	Starter Solenid	Gas Units
K-2	See 31.1	4193880	Starter Relay	Diesel Units
K-3	See 30.1, 31.1	4193880	Interlock Relay	
K-4	Not Shown		Fuel Solenoid	Gas Units, Included with Engine
K-4	See 20.1	338289	Fuel Solenoid	Diesel Units
L-1	See 30.1, 31.1	4122840	Headlight	
M-1	Not Shown		Starter	Included with Engine
M-2	See 21.1	5001948	Fuel Pump	Diesel Units
R-1	Not Shown		Glow Plugs	Diesel Units
R-2	See 21.1	364501	Temperature Sender	Diesel Units
SW-1	See 7.1	4128888	Ignition Switch	
SW-2	See 7.1	4130132	Light Switch	
SW-3	See 11.1	4125831	Brake Switch	
SW-4	See 5.1	158135-01	Seat Switch	
SW-5	See 10.1	4125831	Neutral Switch	
SW-6	Not Shown		Engine Oil Switch	Included with Engine
U-1	Not Shown		Regulator/Rectifier	Gas Units
U-1	Not Shown		Alternator	Diesel Units
U-2	See 7.1	4129683	Hour Meter	
U-3	See 7.1	4129260	Controler	

> Change from previous revision

35.1 Hydraulic Schematic



Hydraulic Fluid*		
5001405	Two 2-1/2 Gallon Container of ISO VG68 Oil	
5001404	One 5 Gallon Pail of ISO VG68 Oil	
2500548	Two 2-1/2 Gallon Container of 10W30 Oil	
2500546	One 5 Gallon Pail of 10W30 Oil	
503409	Two 2-1/2 Gallon Container of ATF Fluid	
503407	One 5 Gallon Pail of ATF Fluid	
2-Cycle Oil		
554600	Twenty Four 16 Ounce Plastic Container	
554599	Twenty Four 8 Ounce Plastic Container	
Grease		
5000067	One 5 Gallon Pail OO-Grease	
5000068	Twenty Four 8 Ounce Tube OO-Grease	
Paint		
5003469	16 Ounce Gray Aerosol	
554598	Six 12 Ounce Orange Aerosol	
2500789	Twelve 1 Quart Can Orange	
546409	Two 1 Gallon Can Orange	
Lapping Compound		
5002488	One 10 Pound Pail of 80 Grit	
5002490	One 25 Pound Pail of 80 Grit	
5002489	One 10 Pound Pail of 120 Grit	
5002491	One 25 Pound Pail of 120 Grit	
Specialty Compound		
365422	5.3 Ounce Tube of Electrical Insulating Gel	
5001581	14 Ounce Can of Lubriplate Multi Lube A	
Biodegradable Hydraulic Fluid*		
5003102	One 55 Gallon Drum TGTSP GreensCare 68	
5003103	One 5 Gallon Pail TGTSP GreensCare 68	
5003105	One 55 Gallon Drum TGTSP GreensCare 46	
5003104	One 5 Gallon Pail TGTSP GreensCare 46	
4115976	One 55 Gallon Drum TGTSP GreensCare 32	
4115977	One 5 Gallon Pail TGTSP Greens Care 32	
5003106	Twenty Four 14 Ounce Tube Greens Care Grease	
O-Ring Kit		
5002452	SAE O-Ring Boss (3/32 ~2" Tube O.D.)	
5002453	Common O-Ring Kit	
5002454	O-Ring Face Seal ORFS (-4 ~ -24 ORS Tube Size)	
Right Start Kit for New Machines		
See your local TGTSP Dealer		
On-Time Maintenance Kit		
See your local TGTSP Dealer		

* Refer to the Operator's manual or the Parts & Maintenance Manual for the correct hydraulic oil requirements for your machine.
Textron Golf, Turf & Specialty Products offers a High Usage Parts Catalog illustrating commonly used Parts through easy to read line Drawings. See your local TGTSP Dealer for a copy.

1001121.....56
1001635.....47
1002478.....41
1003249.....59
1003872.....45
1004396.....59
1004397.....59
108046.....47, 69, 71
108094-02 71
108194-08 .....33, 61
131905.....77
156287.....81
158135-01 35
162478.....57
163583.....35
220290.....49
2500596.....81
2500597.....81
2701258.....53
2809837.....45
2811364.....51
2811365.....51
2811547.....51
3000576.....39
3000693.....43
3001025.....69, 71
3002308.....27
3002695.....45
3004151.....57
3005934.....51
3005981.....51
300646.....47
3007854.....45
3007941.....45
3007942.....45
3008134.....49
3008576.....27
3008577.....27
3008769.....33
3009932.....59
306396.....47
306414.....29
306981.....29
308091.....29
319914.....61
320107.....77, 79
333831.....81
333835.....81
333844.....81
333845.....81
333846.....81
333855.....81
338289.....57
339962.....67
339974.....51, 69, 71
339979....69, 71, 73, 75
339980.....41
339984.....67
339985.....67, 69, 71
340023.....51, 69, 71
340026.....73, 75
340061....69, 71, 73, 75
340069.....67, 71
340119.....73, 75
340144.....67
340216.....67
340375.....69, 71
348856.....55
349577.....81
351956.....45
353914.....47, 49
360111.....47, 49
360803.....81
361439.....79
362535.....61
362539.....57
363485.....59
364501.....59
364528.....39
364963.....69
366811.....41
366884.....59
367191.....57
395388.....47
400370.....35
4100460.....45
4111408.....27
4113019.....63
4113515.....41
4114455.....75
4114552.....29
4116713.7.....59
4117019.....39
4117047.....47
4117143.7.....75
4117163.7.....59
4117468.....27
4117787.....43
4117884.....49
4117910.7.....59
4118053.....33
4118108.....56
4118152.....75
4119745.....29
4122840.....77, 79
4123207.....47
4123982.....45
4124450.....45
4124562.....31
4124563.....29
4124706.....27
4124711.....27
4124789..... 27
4124793..... 27
4124820..... 43
4124957..... 59
4125492..... 61
4125545..... 33
4125546..... 33
4125826..... 77, 79
4125831..... 39, 45
4125963..... 41
4126535..... 41
4127180..... 41
4127957..... 39
4128888..... 37
4128924..... 39
4128933..... 35
4129260..... 37
4129342..... 59
4129504..... 29
4129629..... 29
4129683..... 37
4129998..... 69, 71
4129999..... 71
4130001..... 67
4130002..... 67
4130003..... 67
4130004..... 67
4130005..... 69, 71
4130006..... 71
4130007..... 71
4130008..... 67
4130009..... 67
4130132..... 37
4130174..... 69, 71
4130175..... 71
4130303..... 71
4130316..... 67
4130325..... 33
4130375..... 69, 71
4130383..... 69
4130384..... 69
4130385..... 69
4130386..... 69
4130388..... 67
4130389..... 67
4130390..... 67
4130598..... 48
4130930..... 77, 79
4130952..... 37
4130960..... 69
4131150..... 79
4131297..... 37
4131515..... 77, 79
4132483..... 45
4132484..... 45
4132673..... 53
4132697..... 29
4132810..... 45
4132941..... 47, 49
4133053..... 56
4133226..... 59
4134033..... 83
4134034..... 83
4134035..... 83
4134719..... 77, 79
4134798..... 39
4135062..... 83
4135324..... 77, 79
4135764..... 55
4135816..... 41
4135843..... 43
4135931..... 27
4136013..... 39
4136106..... 61
4136156..... 43
4136157..... 43
4136168..... 43
4136212..... 55
4136213..... 55
4136217..... 27
4136218..... 27
4136219..... 45
4136334..... 77, 79
4136760..... 45
4136857..... 45
4136868..... 77, 79
4136880..... 77
4136882..... 39
4136897..... 39
4137139..... 47
4138512..... 47
4139604..... 49
4140378..... 59
4140379..... 57
4140449..... 59
4140808..... 71
4140809..... 71
4140810..... 71
4140811..... 73, 75
4140827..... 47
4141625..... 67
4141626..... 67
4143149..... 47
4144685..... 75
4144686..... 73
4144765..... 51
4164281..... 27
4175920..... 63
4179802..... 65
4181860..... 27
4181862..... 27
4181863..... 54

4181864 27
4181865 27
4183780 59
4191780 63
4193880 ..... 77, 79
4195781 33
4195840 61
4195841 61
4198962 ..... 77, 79
4199140 27
4202360 77
4206721 ..... 33, 73
4206722 69
4206723 69
4206724 69
4210340 35
4211830 35
4213340 ..... 69, 71
4218622 63
4221121 63
4221127 63
4221260 63
4222200 ..... 33, 63
4222342 55
4222360 63
444730 35
452010 35
48540-01 ..... 63, 65
5000629 35
5000912 56
5000913 56
5000914 56
5001947 59
5001948 59
5001980 61
5002051 83
5002059 83
5002062 81
5002063 81
5002068 81
5002918 51
5002919 51
5003450 81
5003451 81
5003452 81
503398 83
503660 47
515759 53
521144 53
522516 31
523253 43
523356 35
523357 35
523409 53
523492 43
523497 43
523761 67
524038 ..... 69, 71
547606 35
547674 53
547818 ..... 47, 69, 71
548369 53
548458 ..... 29, 73, 75
548942 53
551048 81
551105 83
553886 35
553887 35
553926 61
554854 83
554856 83
554857 83
554858 83
557738 83
557823 47
557824 47
557825 47
557826 47
558127 81
558136 81
590063 81
700877 27
800777 ..... 47, 49
800778 ..... 47, 49
805245 54
807439 53
807443 47
808959 53
809143 ..... 77, 79
814924 ..... 77, 79
817119 54
818962 55
821893 ..... 33, 41
822529 ..... 29, 73, 75
825358 56
826218 47
826590 65
827172 ..... 73, 75
827284 39
827316 43
827320 43
827821 41
829954 ..... 63, 65
829997 33
830137 39
830815 41
831039 65
831053 35
831225 ..... 77, 79
831586 ..... 39, 43
832085 33
832116 41
834037 63
837429 47
837736 49
837737 49
837757 53
837897 73
838001 ..... 63, 65
838004 53
838007 53
838008 53
838019 67
838026 67
838047 53
838048 53
838049 65
838205 48
838207 48
838208 48
838229 39
838237 55
838314 54
838352 53
838363 27
838364 27
838368 54
838748 35
842915 56
883078 ..... 77, 79
884513 ..... 77, 79
890995 53
891210 ..... 73, 75
891255 53
891262 ..... 63, 65
891266 67
891268 67
891270 65
891272 ..... 73, 75
891494 39
891581 54
891938 67
891939 67
893186 41
894730 67

World Class Quality, Performance And Support

Equipment from Jacobsen is built to exacting standards ensured by ISO 9001 and ISO 14001 registration at all of our manufacturing locations.

A worldwide dealer network and factory trained technicians backed by Genuine Jacobsen Parts provide reliable, high-quality product support.

Qualität, Leistung und Service der Weltklasse

Geräte von Jacobsen werden nach anspruchsvollen Standards gebaut, die durch eine Zertifizierung aller unserer Fertigungsstätten nach ISO 9001 und ISO 14001 sichergestellt werden.

Ein weltweites Händlernetz und werksgeschulte Techniker bieten mit Hilfe echter Jacobsen-Ersatzteile einen zuverlässigen Produktservice hoher Qualität.

JACOBSEN
A Textron Company

When Performance Matters.™

CUSHMAN JACOBSEN RANSOMES

Jacobsen, A Textron Company
11108 Quality Drive, Charlotte, NC 28273
www.Jacobsen.com
800-848-1636